THEME|SCENE

HD3000

Professionelles Videoskalier- und Farbverwaltungssystem

Bedienungsanleitung

ÜBER DIESE ANLEITUNG
Diese Anleitung wurde für denOptoma/ThemeScene® HD3000-Videoskalierer geschrieben. Die Angaben in diesem Dokument wurden sorgfältig auf Richtigkeit überprüft; allerdings kann die Exaktheit der Angaben nicht garantiert werden. Die Angaben in diesem Dokument können sich ohne Vorankündigung ändern.

URHEBERRECHT
© Copyright 2006
Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Anleitung darf ohne zuvorige schriftliche Genehmigung des Herstellers auf jegliche mechanische, elektronische oder andere Weise und in jeglicher Form reproduziert werden.

MARKEN
Sämtliche Marken und eingetragene Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

FCC-ERKLÄRUNG
Diese Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Regularien. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Voraussetzungen:
(1) Dieses Gerät darf keine Funkstörungen verursachen, und
(2) Dieses Gerät muss jegliche empfangenen Funkstörungen hinnehmen, einschließlich Störungen, die zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

CE-KENNZEICHNUNG
Dieses Gerät erfüllt die entsprechenden CE-Richtlinien.

ERKLÄRUNG DER FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION (FCC)
Diese Ausrüstung wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in Wohngebieten zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann - falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet - Störungen der Funkkommunikation verursachen. Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls diese Ausrüstung Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten der Ausrüstung herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:
- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne(n).
- Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Anschluss der Ausrüstung an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

WEEE
Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten (gültig im Bereich der Europäischen Union und in anderen europäischen Ländern mit separaten Sammelprogrammen)

Dieses Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung zeigt an, dass dieses Produkt nicht mit dem regulären Hausmüll entsorgt werden sollte. Stattdessen sollte es bei einer geeigneten Sammelstelle abgegeben und dem Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten zugeführt werden. Durch die ordnungsgemäße Entsorgung des Produktes tragen Sie dazu bei, mögliche negativen Folgen für Umwelt und Gesundheit zu vermeiden, die ansonsten durch die unsachgemäße Entsorgung dieses Produktes auftreten könnten. Durch das Recycling von Materialien helfen Sie, unsere natürlichen Ressourcen zu erhalten.

Dieses Symbol gilt nur im Bereich der Europäischen Union.
Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihre lokalen Behörden oder an Ihren Händler vor Ort und lassen sich über die richtige Entsorgungsmethode informieren.

INHALT

EINLEITUNG **4**
EMPFEHLUNGEN **5**
MITGELIEFERTE KOMPONENTEN **6**
INSTALLATION **7**
SYSTEMVORAUSSETZUNGEN 7
EINGANGSKONFIGURATIONEN 7
HD3000 AN EINEN AV-RECEIVER ANSCHLIEßEN 8
GRUNDAUFLÖSUNG EINSTELLEN 11
SYSTEMANSCHLÜSSE 13
WANDBEFESTIGUNG 14
FERNBEDIENUNG **15**
VORDERES BEDIENFELD **16**
EINRICHTUNG **17**
BEDIENUNG UND STEUERUNG **18**
AUFBAU DES BILDSCHIRMMENÜS 18
ERSTEINRICHTUNG 21
GRUNDEINSTELLUNGEN 25
EINSTELLUNGEN UNTER BILD 29
ISF-MODI 31
BENUTZERMODI 32
ANZEIGEEINSTELLUNGEN 33
BILDVERLAGERUNG EINSTELLEN 35
ZOOM EINSTELLEN 36
RANDMASKIERUNG 37
ERWEITERTE EINSTELLUNGEN 39
SYSTEMANPASSUNGEN 51
FIRMWARE-UPGRADES **54**
TECHNISCHE DATEN **55**
PRODUKTMERKMALE UND -FUNKTIONEN 55
DETAILS ZU DEN ANSCHLÜSSEN 57
KOMPATIBILITÄT 58
RS232-BEFEHLE 59
WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE **60**
ANHANG **62**

EINLEITUNG

Der Optoma/ThemeScene® HD3000 ist ein rein digitaler Videoprozessor mit umfangreichen Funktionen und erweiterten Skaliermöglichkeiten für die Verstärkung und Verbesserung sämtlicher Videosignale. Mit den Fortschritten der Heimkinotechnologie hat sich der Videoprozessor zu einem integralen Bestandteil der Heimkinoanlage entwickelt. Der HD3000 bietet höchste Qualität in Sachen Quellinhaltsumwandlung, Bildzeilenentflechtung, Bildskalierung und Farbverwaltung - all das in einem einfach zu verwendenden Paket!

Optoma/ThemeScene® hat den HD3000 als Kernstück Ihrer Heimkinoanlage entwickelt. Durch den umfangreichen Einsatz von HDMI-Anschlüssen sowie einer Reihe weiterer Eingänge nach Branchenstandard lassen sich sämtliche Inhaltsquellen in ihrer reinsten Form durch den HD3000 leiten.

Durch seine unvergleichliche Skalierung und Bildzeilenentflechtung hebt sich der HD3000 deutlich vom Leistungsumfang herkömmlicher Videoprozessoren ab. Jede Videoquelle kann feinjustiert werden, um die beste Kombination für Ihre Seherlebnis zu bieten.

Wichtigste Produktmerkmale

- Vollständige 10-Bit-Videoverarbeitung (Dekodierung, Zeilenentflechtung, Skalierung, Bildverbesserung und Farbverwaltung)
- Gennum VXP-Videoprozessorchip
- Studiotaugliche 480i/576i Standard Definition-Zeilenentflechtung und 1080i High Definition-Zeilenentflechtung
- Optimierte Skalierung für jede Eingangs-/Ausgangsauflösungspaarung
- Dediziertes Farbverwaltungs-Chipset
- 3 x HDMI-Eingänge, 4 x Component-Eingänge (2 x RCA und 2 x BNC), 3 x S-Video- und 3 x Composite-Eingänge
- Einzigartige HDMI-Umwandlung für die Ausgabe von HDMI-Audio auf HDMI-fähige A/V-Receiver
- Einfach zugängliche Eingänge an der Vorderseite für Camcorder, tragbaren Computer und sonstige Videoquellen
- Modernste Videoverbesserungsfunktionen, darunter:
  - ❖ Farbkräftigungsmodul – Bietet separat für jede Farbe RGBCYM-Sättigungs-/Farbtonverbesserung über neun Bereiche
  - ❖ Konturschärfenmodul – Fortschrittliche, benutzerdefinierbare Grenzwertbeschränkungsfunktion für optimierte Konturverbesserung
  - ❖ Auto-Kontrast-Modul – Szenenabhängige Schwarz-Weiß-Aufbesserung für besseren Bildkontrast
  - ❖ Anpassungsfähiges Rauschunterdrückungsmodul – Szenenspezifische Rauschunterdrückung beseitigt unerwünschtes Bildrauschen ohne Beeinträchtigung von Details oder Schärfe
  - ❖ Bildgammamodul – Benutzerdefinierbare Gammakurve über neun Bereiche

EMPFEHLUNGEN

Die besten Ergebnisse lassen sich erzielen, indem Videoinhalte in ihrer ursprünglichen Form ohne Vorverarbeitung dem HD3000 für die Zeilenentflechtung, Skalierung und Aufbesserung zugeführt werden. Wir empfehlen beispielsweise die Verwendung eines HDMI-DVD-Wiedergabegeräts, das die Ausgabe von digitalen 480i/576i-Signalen beherrscht, um dieses über HDMI-Eingang an den HD3000 anzuschließen. Auf diese Weise bleiben das ursprüngliche digitale Video unangetastet, bis der HD3000 es mit seinen studiotauglichen Videoverarbeitungsfunktionen bearbeitet.

Allgemein empfehlen wir wie folgt:

- Verwenden Sie nach Möglichkeit digitale Ausgänge (DVD, D-VHS, DTV-Receiver, etc). Falls kein digitaler Ausgang vorhanden ist, verwenden Sie am besten die Anschlüsse des Component-Ausgangs (YPbPr) mit kurzen Komponentenkabeln guter Qualität.
- Wenn Sie unsicher über die Qualität der internen Zeilenentflechtung oder Skalierung Ihres DVD-Geräts sind, überlassen Sie die Verarbeitung dem HD3000, indem Sie ihn mit dem Component-Ausgang für die Ausgabe im Zeilensprungverfahren verbinden.
- Einige HDTV-Receiver bieten eine Skalierkonvertierung, durch die 1080i im Format 720p ausgegeben wird. Versuchen Sie, STB auf das native 1080i-Signalformat einzustellen und überlassen Sie dem HD3000 die Zeilenentflechtung und Skalierung.
- Einige HDMI-DVD-Geräte verfügen über keinen digitalen Ausgang im Zeilensprungverfahren (480i/576i). Wir empfehlen, zunächst 480p/576p zu versuchen, anschließend 720p und 1080i. Danach kann sich der Benutzer ein Urteil aufgrund der Bildqualität bilden und bei einem Format bleiben.
- Viele bessere DVD-Geräte mit analoger Ausgabe umfassen einen qualitativ hochwertigen Digital-Analog-Wandler mit 12- oder 14-Bit-Verarbeitung. Wiederum sollte zuerst die Ausgabe von 480i/576i mit dem HD3000 versucht werden.
- Der HD3000 verfügt über BNC-Anschlüsse für Komponenten. Falls Sie beabsichtigen, analoge Komponenten für den Anschluss an Ihre Videoquelle zu verwenden, sollten Sie nach Möglichkeit auf diese BNC-Anschlüsse zurückgreifen.
- Für den Anschluss von Laserdisc-Playern oder S-VHS-Geräten empfehlen wir die Verwendung des S-Video-Ausgangs für die Verbindung zum HD3000.
- Ferner empfiehlt es sich, Audio- und Videogeräte an getrennte Steckdosen anzuschließen.

MITGELIEFERTE KOMPONENTEN

Das Produkt wird standardmäßig mit den nachstehend abgebildeten Zubehörteilen und Komponenten ausgeliefert. Sollte etwas fehlen oder beschädigt sein, setzen Sie sich bitte umgehend mit Ihrem Händler in Verbindung.

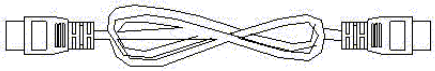
HD3000-Videoskalierer

- Farbe: Schwarz eloxiert
- Gewicht: 4,6 kg
- Abmessungen: 17,0” (W) x 11,4” (D) x 2,5” (H)
  433 (B) x 285 (T) x 65 (H) mm

Zubehör

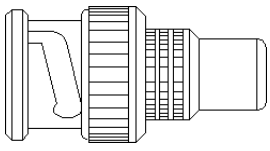
- Benutzerhandbuch x 1
- Fernbedienung x 1
- 2 AAA-Batterien
- IR-Modul x 1
- Gewährleistungskarte x 1
- Netzkabel x 1

- HDMI-zu HDMI-Kabel zum Anzeigegerät (2 m) x 1

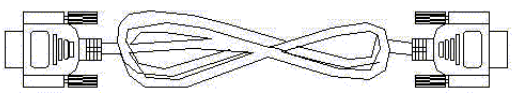


- HDMI-zu HDMI-Durchschleifkabel (15 cm) x 1

- Cinch-BNC-Adapter x 5



- RS-232-Kabel (1,8 m) x 1



INSTALLATION

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Der HD3000 wurde entwickelt, um die bestmögliche Bildqualität auf einem High Definition-Anzeigegerät wie einem Optoma/ThemeScene® Home Theatre DLP-Projektor oder ähnlichen Geräten zu liefern. Indem Sie am Anzeigegerät HDMI- oder DVI/HDCP-Eingänge verwenden, erfolgt die Übertragung des Videos vollständig digital. Der HD3000 unterstützt High Resolution DLP-Projektoren, Plasma-TV-Geräte oder LCD-TV-Geräte mit den folgenden High Definition-Anzeigeauflösungen:

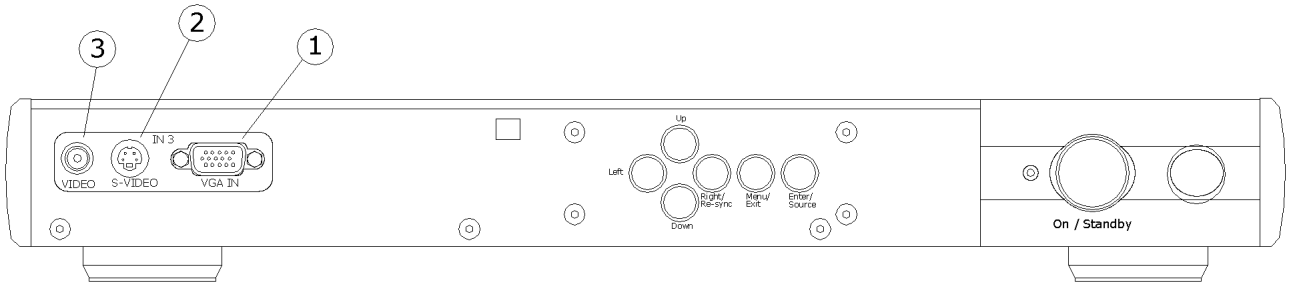
- 1024 x 768
- 1280 x 720*
- 1280 x 768
- 1366 x 769
- 1920 x 1080*

* HD-ready-Standard

Die gesamte Reihe von Auflösungen kann nicht mit sämtlichen Anzeigegeräten oder Projektoren empfangen und dargestellt werden. In der mit dem Anzeigegerät gelieferten Bedienungsanleitung finden Sie kompatible Anzeigemodi. Einige Versionen des HD3000 wurden ab Werk auf eine feste Ausgangsauflösung eingestellt.

EINGANGSKONFIGURATIONEN

• Vorderseite

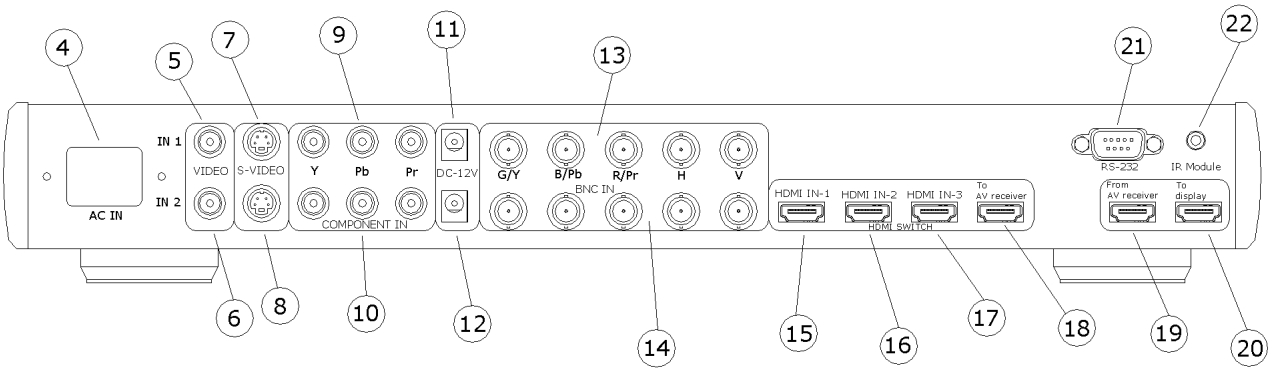


1. VGA

2. S-Video (NTSC, PAL und SECAM)

3. Composite (NTSC, PAL und SECAM)

RÜCKSEITE



4. Netzeingang

5. Composite 1 (NTSC, PAL und SECAM)

6. Composite 2 (NTSC, PAL und SECAM)

7. S-Video 1 (NTSC, PAL und SECAM)

8. S-Video 2 (NTSC, PAL und SECAM)

9. Component YPbPr/BNC 1 (480i/p, 576i/p, 720p und 1080i)

10. Component YPbPr/BNC 2 (480i/p, 576i/p, 720p und 1080i)

11. 12-V-GLEICHSTROMAUSGANG

12. 12-V-GLEICHSTROMAUSGANG

13. YPbPr/RGBHV 1 (480i/p, 576i/p, SCART RGB (RGBs), 720p und 1080i)

14. YPbPr/RGBHV 2 (480i/p, 576i/p, SCART RGB (RGBs), 720p und 1080i)

15. HDMI 1 (480i/p, 576i/p, 720p und 1080i)

16. HDMI 2 (480i/p, 576i/p, 720p und 1080i)

17. HDMI 3 (480p, 576p, 720p, 1080i)

18. HDMI ZUM AV-RECEIVER

19. HDMI VOM AV-RECEIVER

20. ZUM ANZEIGEGERÄT

21. RS232

22. IR-Modul

HD3000 AN EINEN AV-RECEIVER ANSCHLIEßEN

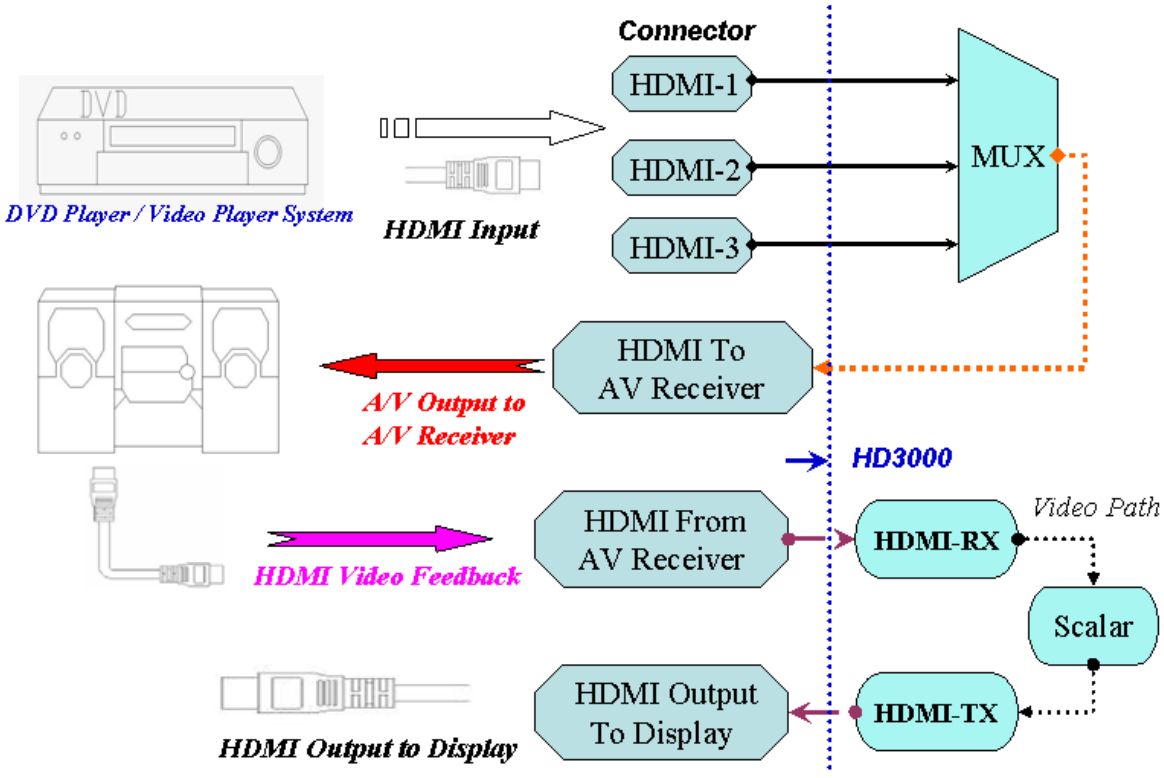
Um maximale Flexibilität bei der Integration in bestehende Heimkinoanlagen zu bieten, ist der HD3000-Videoskalierer mit zwei HDMI-Ausgängen ausgestattet. Ein Ausgang dient der Signalübertragung direkt an das Anzeigegerät, der zweite der Signalübertragung an einen HDMI-kompatiblen AV-Receiver. Für den Anschluss des HDMI-Ausgangs des HD3000-Videoskalierers gibt es drei Möglichkeiten.

Option 1

Verwendung des HD3000-Videoskalierer als Videoquellsteuergerät und eines HDMI-kompatiblen AV-Receivers für Audio:

Wenn Sie einen HDMI-kompatiblen AV-Receiver besitzen und das Audiosignal an den Receiver senden, den HD3000 jedoch als Videoquellsteuergerät verwenden möchten:

1) Schließen Sie die Videoquellen an den HD3000 an.
2) Schließen Sie ein HDMI-Kabel an den Anschluss “Zum AV-Receiver” an der Rückseite des HD3000 an. Schließen Sie das andere Ende an Ihren AV-Receiver an. Dies ermöglicht die Steuerung des Audiosignals über den AV-Receiver.
3) Schließen Sie ein zweites HDMI-Kabel an den AV-Ausgang an der Rückseite des AV-Receivers an. Schließen Sie das andere Ende am Anschluss “Vom AV-Receiver” an der Rückseite des HD3000 an. Dadurch wird das Videosignal im “Durchschleifmodus” zurückgereicht.
4) Zum Abschluss schließen Sie das HDMI-Kabel an den “To Display”-Anschluss an der Rückseite des HD3000 an. Schließen Sie das andere Ende an Ihr Anzeigegerät an.



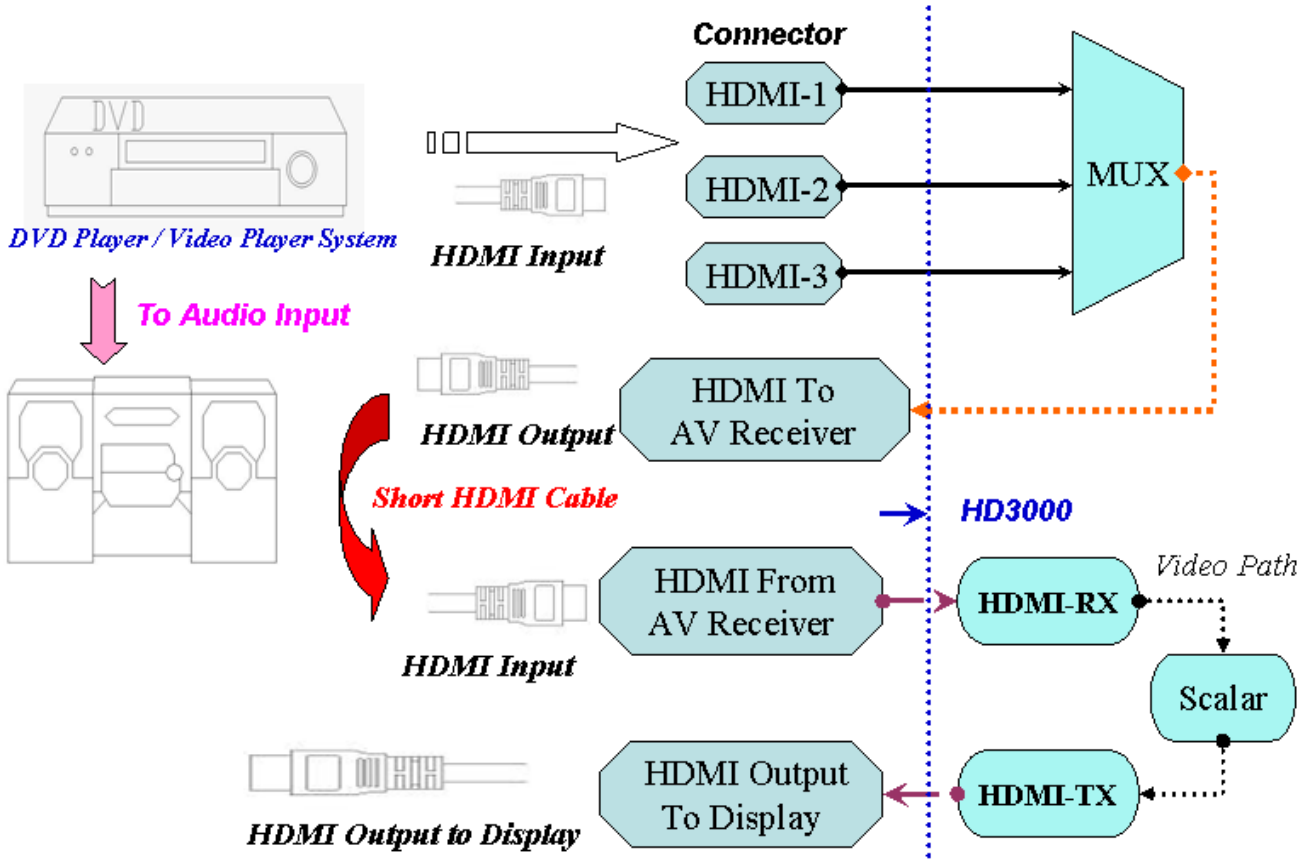
Option 2

Verwendung des HD3000 als Videoquellsteuergerät und direkter Anschluss der Videoquelle an den AV-Receiver:

Falls Sie über keinen HDMI-kompatiblen AV-Receiver verfügen, müssen Sie zur

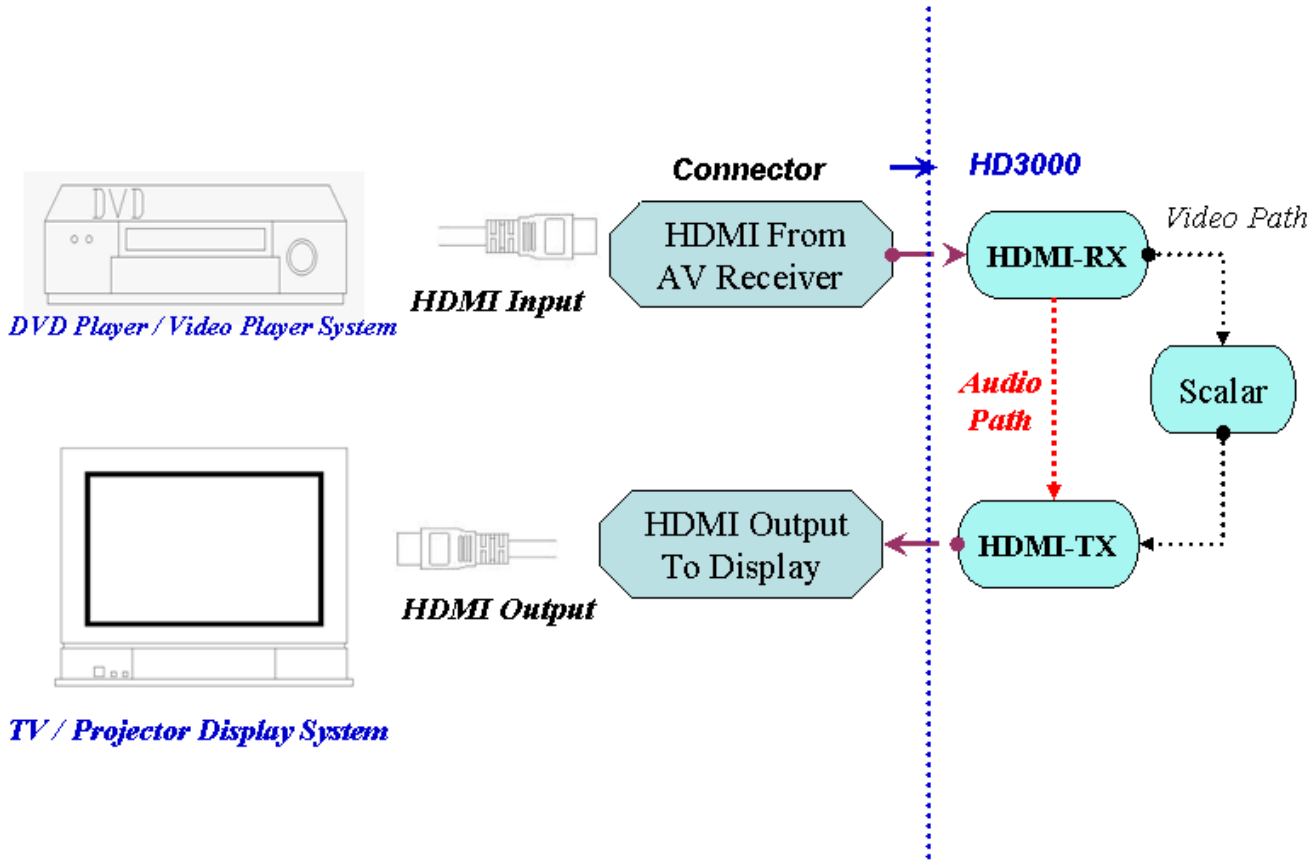
Gewährleistung ordnungsgemäßer Audioanschlüsse den Audioausgang direkt von der Videoquelle an Ihren Receiver anschließen. Der HD3000 wird in diesem Fall nur für die Verarbeitung der Videosignale verwendet.

1) Schließen Sie die Videoquellen an den HD3000 an.
2) Schließen Sie den Audioausgang der Videoquellen direkt am Receiver an.
3) Schließen Sie das kurze HDMI-Kabel, das standardmäßig mitgeliefert wird, am Anschluss “Zum AV-Receiver” an der Rückseite des HD 3000 an. Schließen Sie das andere Ende am Anschluss “Vom AV-Receiver” an der Rückseite des HD3000 an. Dadurch wird die ordnungsgemäße Verarbeitung des Videosignals ermöglicht.
4) Zum Abschluss schließen Sie das HDMI-Kabel an den “To Display”-Anschluss an der Rückseite des HD3000 an. Schließen Sie das andere Ende an Ihr Anzeigegerät an.



Option 3

Falls Sie nur eine einzige HDMI-Quelle haben, können Sie die Videoquelle direkt am Anschluss “Vom AV-Receiver” an der Rückseite des HD3000 anschließen. Verbinden Sie ein zweites HDMI-Kabel mit dem Anschluss “Zum Anzeigegerät” an der Rückseite des HD3000 und schließen Sie das andere Ende an Ihrem Plasma-TV-Gerät oder Projektoranzeigesystem an.



GRUNDAUFLÖSUNG EINSTELLEN

Werkseitig wird der HD3000 mit einer Standard-Ausgangsauflösung von 1280 x 720 im Vollbildverfahren ausgeliefert, gemeinhin als 720p bekannt. Hierbei handelt es sich um ein Auflösungsformat, dass bei zahlreichen digitalen High Definition-Anzeigegeräten verbreitet vorgesehen ist. Bei den meisten High Definition-Anzeigegeräten ist dies der einzige erforderliche Schritt.

Falls Ihr Anzeigegerät mit der 720p-Auflösung nicht kompatibel ist, bietet der HD3000 eine einfache Möglichkeit zur Einstellung des für Ihr Anzeigegerät geeigneten Ausgangssignals.

Bitte ermitteln Sie vor dem Anschließen des HD3000 an ein Anzeigegerät die Auflösungsmöglichkeiten Ihres Anzeigegeräts. Um eine funktionierende Auflösung zu ermitteln, schauen Sie sich bitte zunächst die nachstehende Liste mit kompatiblen Auflösungen an:

- 1280 x 720p 50*/60*/72 Hz (Standard: 50 Hz für europäische Produkte, 60 Hz für Produkte, die in den USA und Asien verwendet werden)
- 1024 x 768p 50/60/72 Hz (native Auflösung für einige 16x9-Plasma-TV-Geräte)
- 1280 x 768p 50/60/72 Hz (native Auflösung für einige DLP-Projektoren, LCD-TV- und Plasma-TV-Geräte)
- 1366 x 768p 50/60 Hz (native Auflösung für 16x9-Plasma-TV-Geräte)

- 1920 x 1080p 48/50*/60* Hz

* HD-ready-Standard

Um eine Mehrfachverarbeitung derselben Bilder zu vermeiden, empfehlen wir die Ausgabe der “nativen” Auflösung vom HD3000 an Ihr Anzeigegerät. Dadurch wird die bestmögliche Bildqualität gewährleistet. Viele Anzeigegeräte sind ferner mit einem integrierten Skaliermodul ausgestattet - das jedoch nicht dieselbe Leistung erbringt wie der HD3000.

- **Ändern der Ausgangsauflösung:**

Gehen Sie wie folgt vor, um die Auflösung zu ändern, falls die native Auflösung Ihres Anzeigegeräts nicht dem Standard 720p (1280 x 720) des HD3000 entspricht:

SCHRITT 1: Schließen Sie den HD3000 an Ihr Anzeigegerät an (siehe Seite 12) und schalten Sie sowohl den HD3000 als auch Ihr Anzeigegerät ein.

Option 1: Wenn Ihr Anzeigegerät die Auflösung 1280 x 720 beherrscht, stellt es sich auf das Ausgangssignal vom HD3000 ein. Drücken Sie die Menütaste auf der Fernbedienung und verwenden Sie das Bildschirmmenü, um die Auflösung auf die native Auflösung Ihres Anzeigegeräts umzustellen. (Siehe den Abschnitt zu Bedienung und Steuerung in dieser Anleitung.)

Option 2: Falls Ihr Anzeigegerät sich nicht auf die Auflösung 720p einstellt, können Sie das Bildschirmmenü nicht verwenden, um die Standardeinstellungen zu ändern. Verwenden Sie in diesem Fall die Tasten am vorderen Bedienfeld und drücken Sie die Taste “↑”. Dadurch wird automatisch mit dem Ändern der vom HD3000 ausgehenden Auflösung begonnen. Drücken Sie die Taste wiederholt, bis Sie einen Modus finden, der funktioniert. Bitte denken Sie daran, zwischen dem Drücken der Tasten einige Sekunden zu warten, damit der HD3000 und das Anzeigegerät sich synchronisieren können. Sobald ein Modus gefunden wird, ersucht Sie der HD3000 um eine Bestätigung. Die gesamte übrige Einrichtung erfolgt über die Fernbedienung mit der Menütaste.

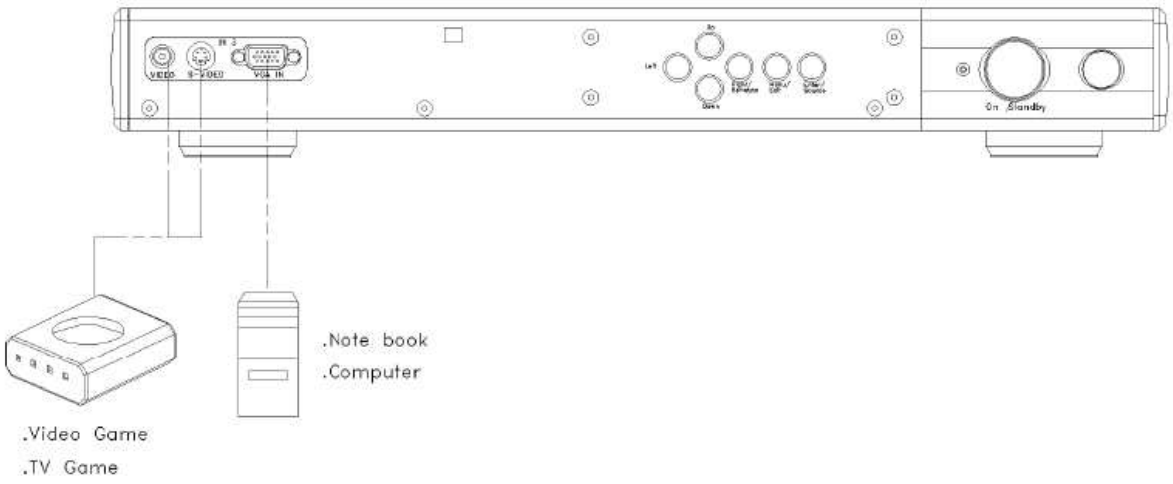
SCHRITT 2: Wenn Ihr Anzeigegerät sich nicht auf 1280 x 720 einstellen kann

a) Verwenden Sie statt dessen die Tasten am vorderen Bedienfeld. Drücken Sie wiederholt die Taste “_”. Bei jedem Tastendruck ändert der HD3000 seine Ausgangsauflösung gemäß der obigen Tabelle. Bitte warten Sie ein paar Sekunden, damit sich das Anzeigegerät auf die geänderte Ausgangsauflösung einstellen kann.

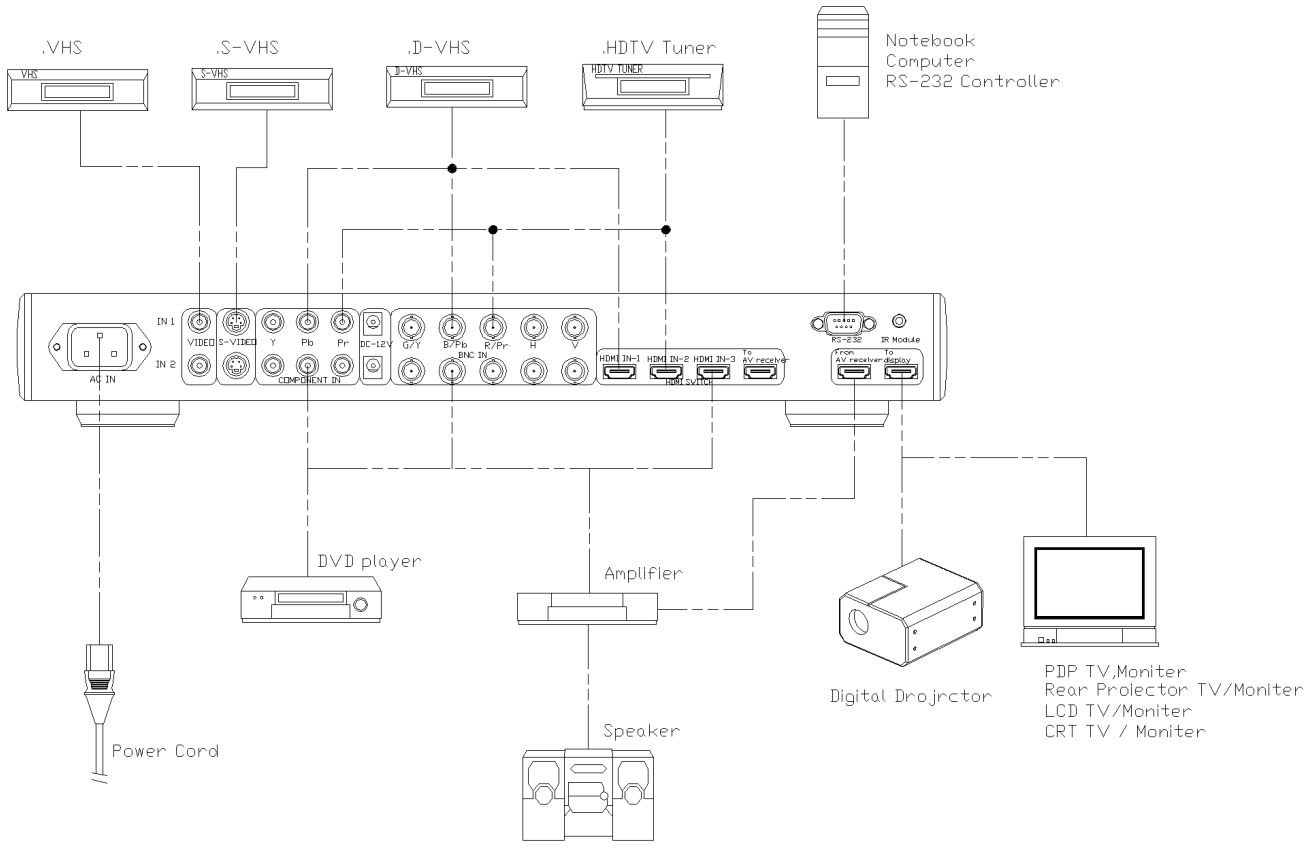
b) Sobald die gewünschte Auflösung gefunden wird, ersucht Sie der HD3000 um eine Bestätigung. Erfolgt diese nicht, kehrt der HD3000 in seine Standardauflösung von 1280 x 720 zurück.

SYSTEMANSCHLÜSSE

- **VORDERSEITE**



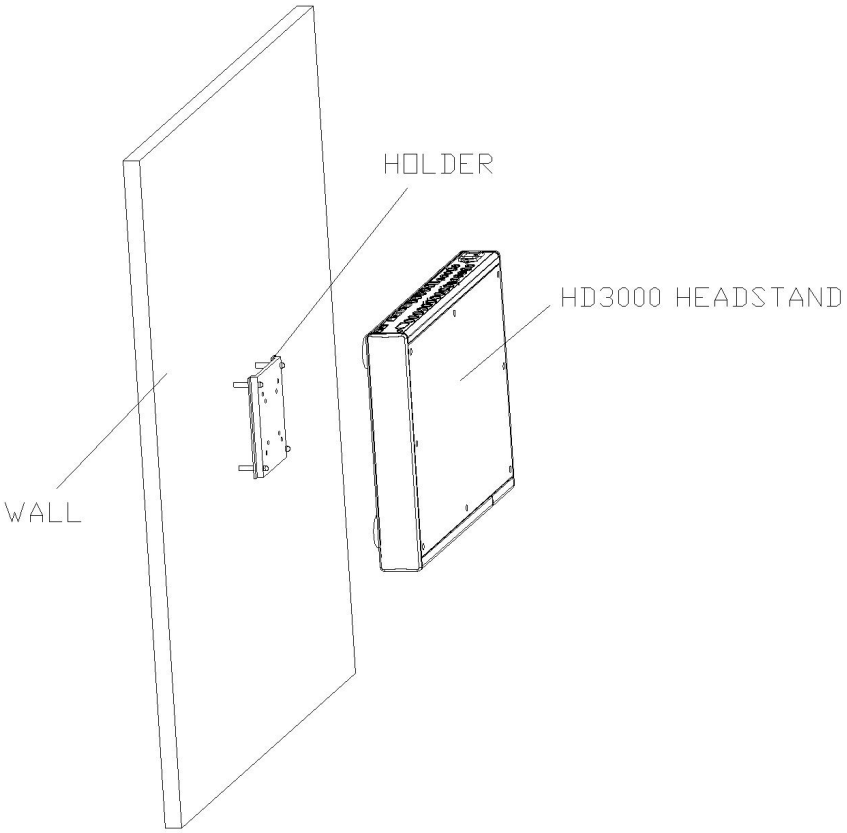
- **RÜCKSEITE**



WANDBEFESTIGUNG

Der HD3000 ist für die Installation in verschiedensten Umgebungen gedacht und wurde dementsprechend konstruiert. Der HD3000 kann direkt an einer Wand montiert werden.

Bitte erkundigen Sie sich bezüglich Befestigungsmöglichkeiten bei Ihrem Händler.



Schritt 1:

Bitte kaufen Sie eine geeignete Halterung - der HD3000 unterstützt zwei verschiedene Halterungsgrößen.

Schritt 2:

Verwenden Sie Schrauben, um den HD3000 an der Halterung zu befestigen.

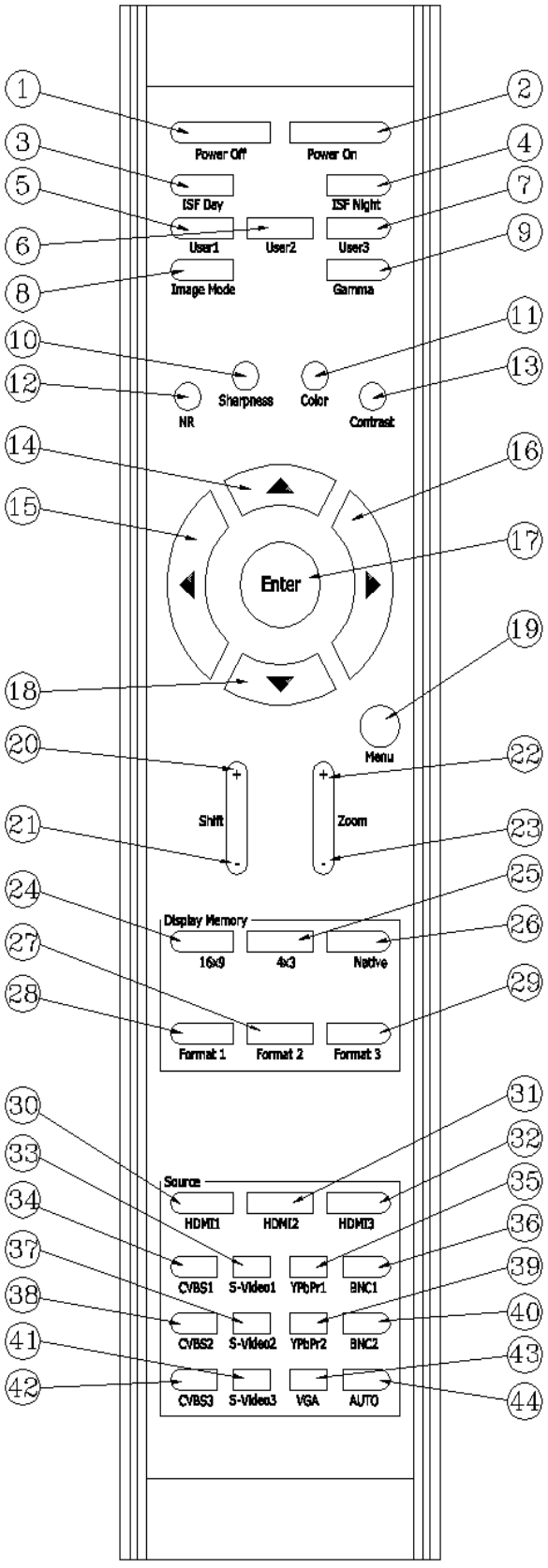
Schritt 3:

Anschließend befolgen Sie bitte die Montageanleitung der Halterung, um den HD3000 an der Wand zu montieren.

FERNBEDIENUNG

Fernbedienung und Tasten

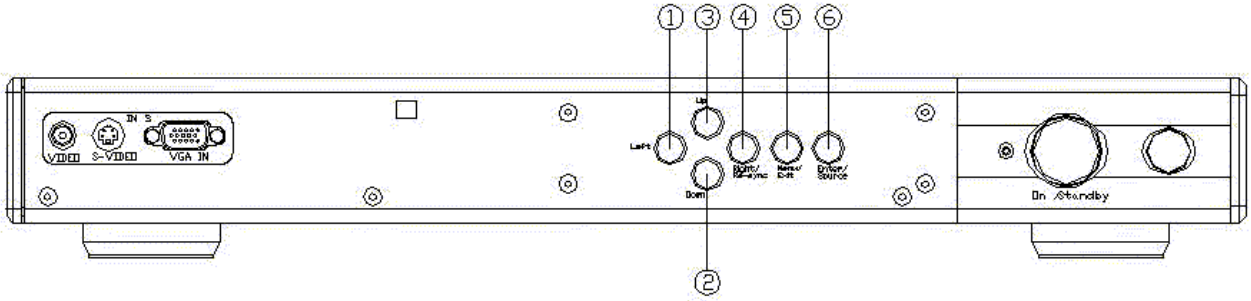
1. Ausschalten
2. Einschalten
3. ISF-Tagmodus
4. ISF-Nachtmodus
5. Benutzermodus 1
6. Benutzermodus 2
7. Benutzermodus 3
8. Bildmodus
9. Gamma
10. Schärfe
11. Farbe
12. NR
13. Kontrast
14. Aufwärts
15. Links
16. Rechts
17. Eingabefunktions taste
18. Abwärts
19. Menü
20. Verschieben +
21. Verschieben -
22. Zoom +
23. Zoom -



24. 16 x 9
25. 4 x 3
26. Nativ
27. Format 2
28. Format 1
29. Format 3
30. HDMI 1
31. HDMI 2
32. HDMI 3
33. S-Video
34. CVBS 1
35. Y PbPr 1
36. BNC 1
37. S-Video 2
38. CVBS 2
39. Y PbPr 2
40. BNC 2
41. S-Video 3
42. CVBS 3
43. VGA
44. AUTO (Signalsuche)

VORDERES BEDIENFELD

Viele Grundeinstellungen können mithilfe der Tasten erfolgen, die sich innerhalb der Klappe vorne am Gerät befinden. Bitte entnehmen Sie weitere Informationen der nachstehenden Übersicht.



1. Links: Bewegung nach links in den Bildschirmmenüs
2. Abwärts: Bewegung nach unten in den Bildschirmmenüs
3. Aufwärts: Bewegung nach oben in den Bildschirmmenüs
4. Rechts / Re-sync: Bewegung nach rechts in den Bildschirmmenüs. Mit dieser Taste können Sie das Anzeigegerät auch erneut synchronisieren.
5. Menu/Exit: Mit dieser Taste blenden Sie das Bildschirmmenü ein. Wenn das Bildschirmmenü gerade angezeigt wird, können Sie es mit dieser Taste auch verlassen.
6. Enter/Source: Mit dieser Taste wählen Sie im Bildschirmmenü eine Einstellung aus. Wenn das Bildschirmmenü nicht angezeigt wird, können Sie diese Taste zur Quellenauswahl verwenden.

EINRICHTUNG

Der HD3000 wurde darauf ausgelegt, maximale Flexibilität und Bildkonfigurationsmöglichkeiten zu bieten. Jedes Videosignal verfügt über einen eigenen Speicher für Einstellungsparameter.

- Es können verschiedene Eingangsquellen an denselben Anschluss des HD3000 angeschlossen werden, und jede Quelle kann als “unabhängiges” Signal betrachtet werden. Jeder Anschluss verfügt über vier Speicherplätze, die unabhängig voneinander kalibriert und belegt werden können. Zum Beispiel kann ein und derselbe HDMI-Eingang am HD3000 für 480i, 576i, 720p und 1080i kalibriert werden.

  Jedes Signal kann je nach seinen Eigenschaften und Ihren Vorlieben feinjustiert werden.

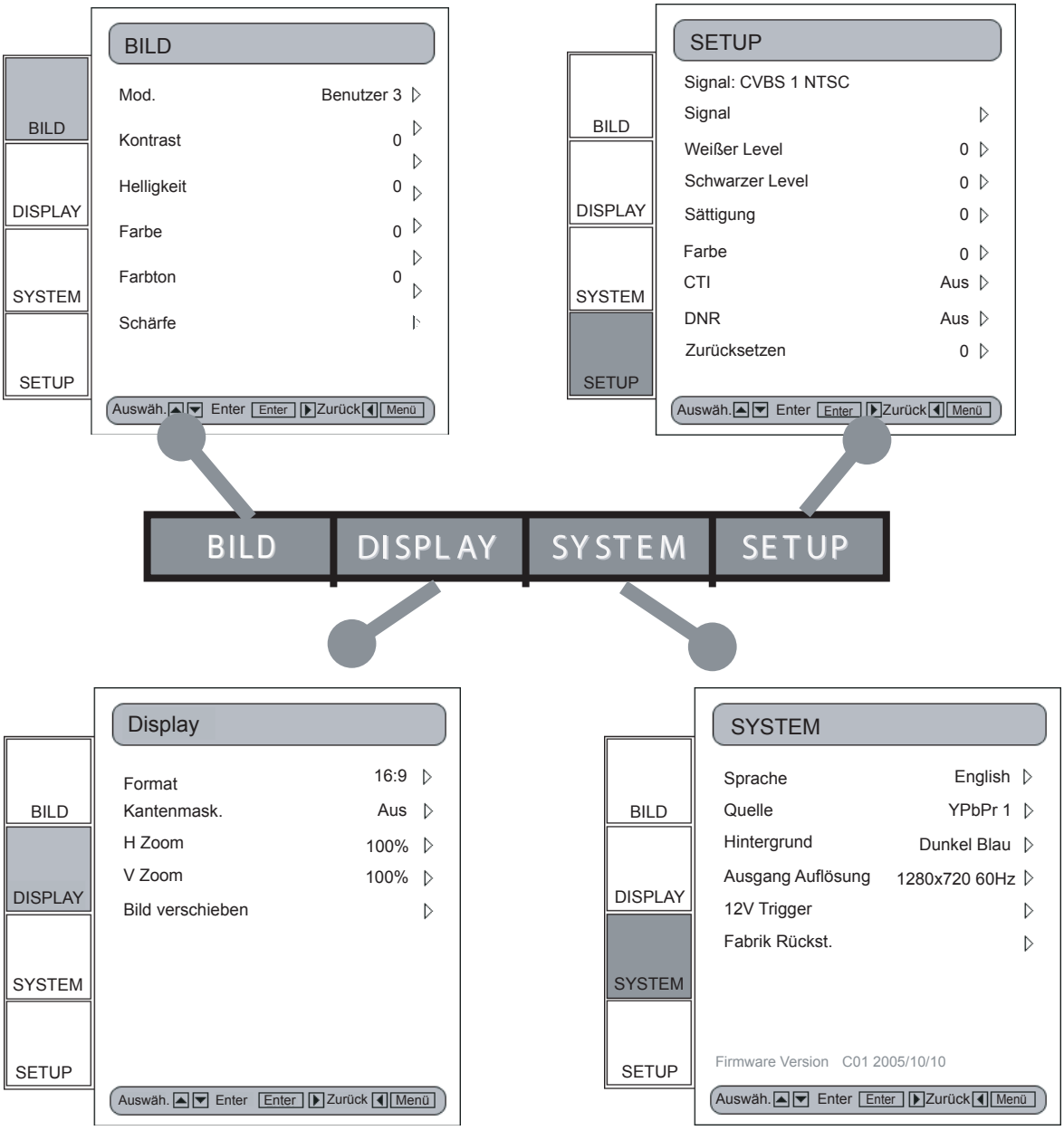
Um Ihre Erfahrung zu optimieren, empfehlen wir nach dem Anschluss aller Videoquellen an den HD3000 die Durchführung eines Einrichtungsvorgangs für jedes Signal. Dabei werden im Systemspeicher sämtliche Konfigurationsparameter für die Bildoptimierung einstellt und abgelegt. Für die alltägliche Verwaltung von Videoinhalten eignen sich am besten die IMAGE-Funktionen des Bildschirmmenüs.

BEDIENUNG UND STEUERUNG

Aufbau des Bildschirmmenüs

Das Bildschirmmenü umfasst vier Hauptmodule: BILD, DISPLAY, SYSTEM und SETUP.

- BILD blendet eine leistungsfähige Oberfläche ein, mit deren Hilfe Sie das Bild optimal einstellen können.
- DISPLAY bietet die Möglichkeit, die verschiedenen Skalierformate bei Eingang und Ausgang einzustellen.
- Unter SYSTEM finden Sie weitere System-orientierte Funktionen wie Sprache, Ausgangsauflösung und mehr.
- Unter SETUP können Sie unter anderem die Videoeingänge konfigurieren.



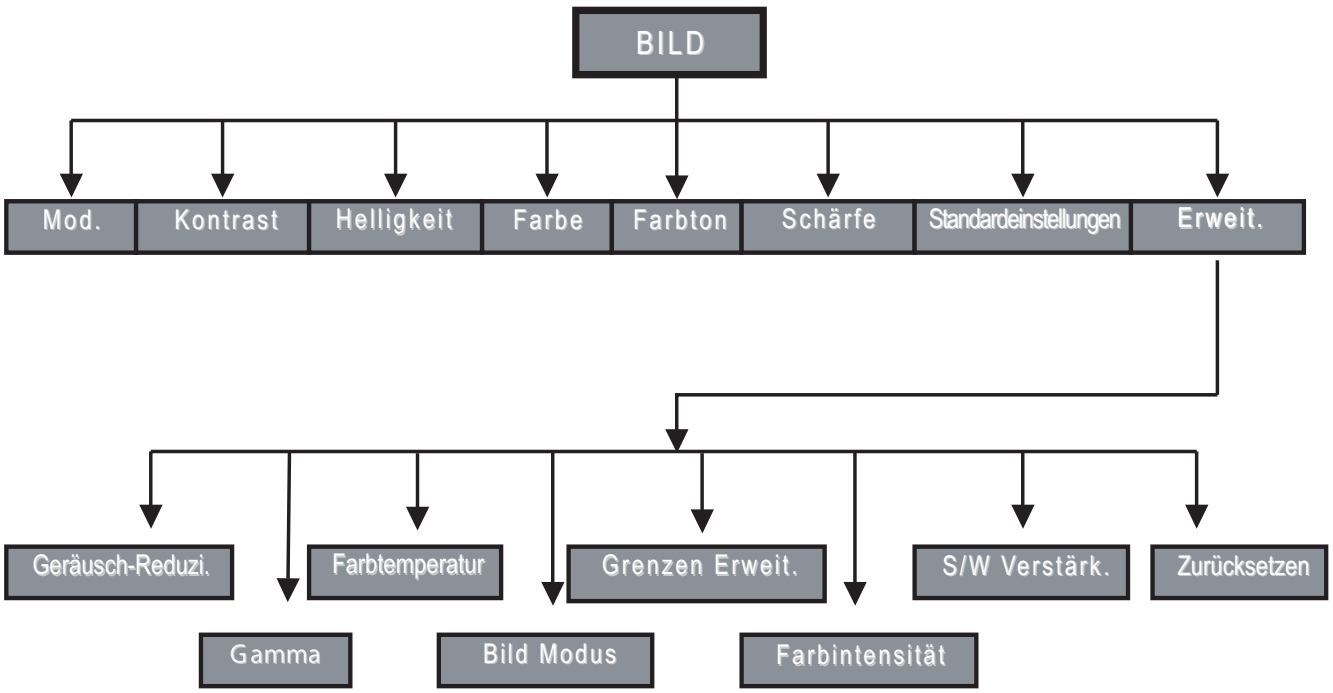
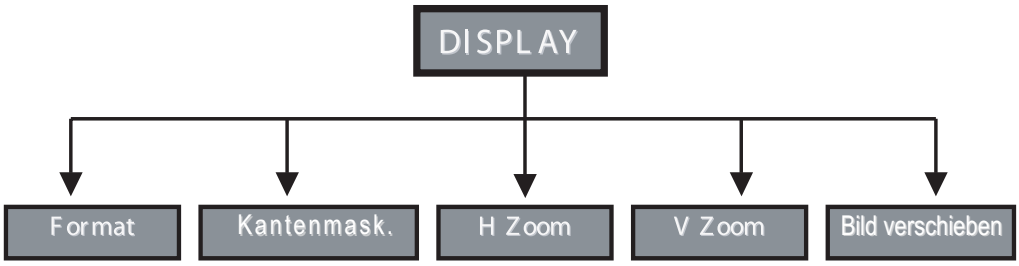
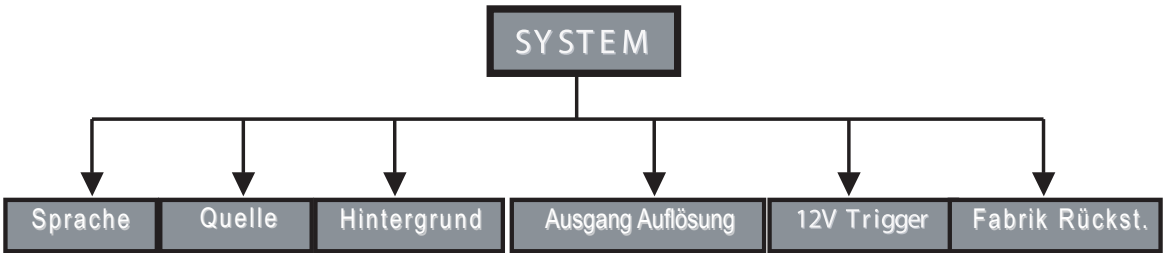
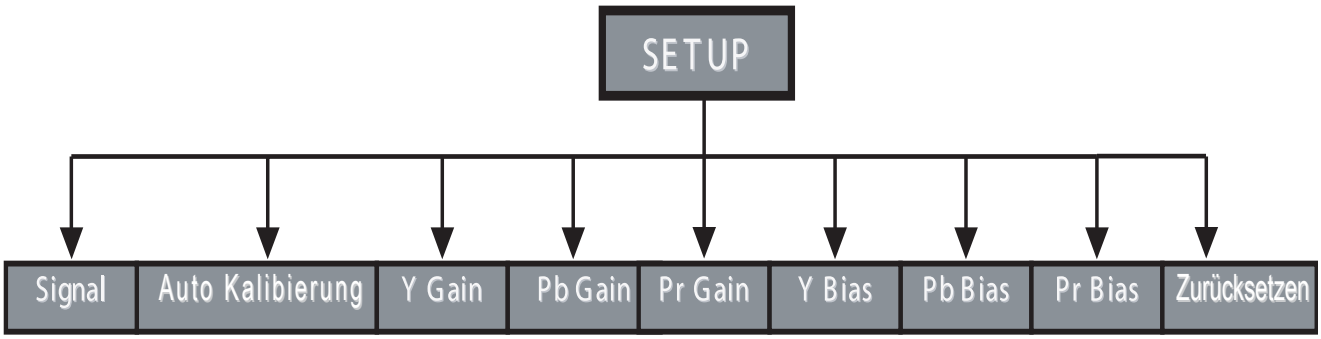


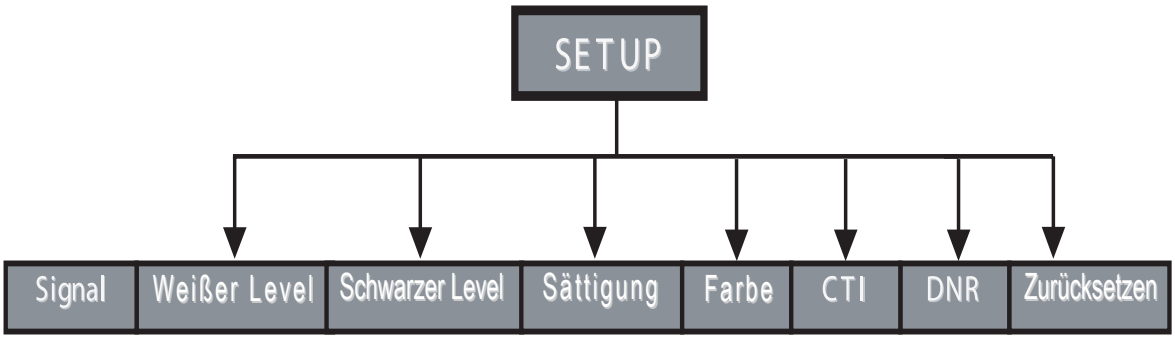
BILD
Mod.
Kontrast
Helligkeit
Farbe
Farbton
Schärfe
Standardeinstellungen
Erweit.
Geräusch-Reduzi.
Farbtemperatur
Grenzen Erweit.
S/W Verstärk.
Zurücksetzen
Gamma
Bild Modus
Farbintensität


DISPLAY
Format
Kantenmask.
H Zoom
V Zoom
Bild verschieben

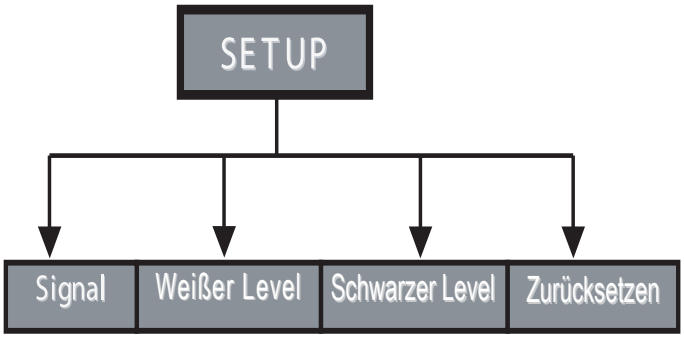

SYSTEM
Sprache
Quelle
Hintergrund
Ausgang Auflösung
12V Trigger
Fabrik Rückst.



Für YPbPr-Component-Signale



Für Videosignale



Für analoge RGB-Signale

Ersteinrichtung

- Während der Ersteinrichtung sollten Sie Farbe und Bildqualität anpassen. Nach dem Abschluss dieser Ersteinrichtung speichert der HD3000 die Einstellungen automatisch.
- Das Bildschirmmenü des HD3000 ist je nach Videoquelle unterschiedlich. Je nach Eingang wird ein anderes Bildschirmmenü angezeigt. In den nachstehenden Tabellen A und B finden Sie weitere Informationen zu verfügbaren Einstellmöglichkeiten für jedes Signal.
- Mit Ausnahme von VGA- und BNC-Verbindungen können lediglich Einstellungen im Systemeinrichtung-Modul angepasst werden, solange der HD3000 kein Eingangssignal empfängt.

Tabelle A

	Composite	**S-Video**	**RCA**	**BNC**	
	Video-Decoder	Video-Decoder	YPbPr	YPbPr	RGBs/RGB
Typ				Auto, YPbPr, RGBs, RGB	
Farbrum			Auto, SDTV, HDTV	Auto, SDTV, HDTV	
Sockel	0IRE, 7.5IRE	0IRE, 7.5IRE	0IRE, 7.5IRE	0IRE, 7.5IRE	
Horizontal			-50~50	-50~50	-50~50
Vertikal			-7~7	-7~7	-7~7
Frequenz			10~10	10~10	10~10
Phase			0~31	0~31	0~31

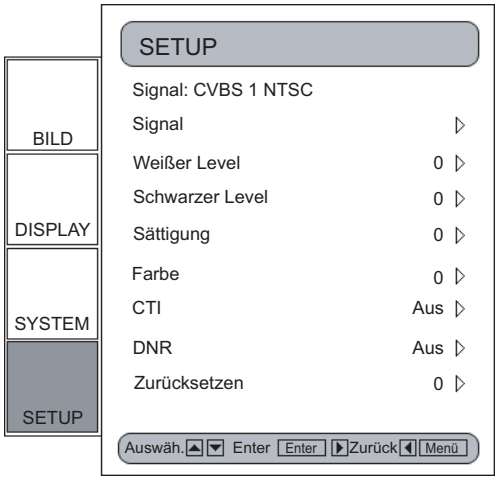
Tabelle B

	VGA		**HDMI**
	YPbPr	RGBs/RGB	
Typ	Auto, YPbPr, RGBs, RGB		
Farbraum]	Auto, SDTV, HDTV		Auto, SDTV, HDTV
Sockel	0IRE, 7.5IRE		DVI-PC, DVI-Video
Horizontal	-50~50	-50~50	
Vertikal	-7~7	-7~7	
Frequenz	-10~10	-10~10	
Phase	0~31	0~31	

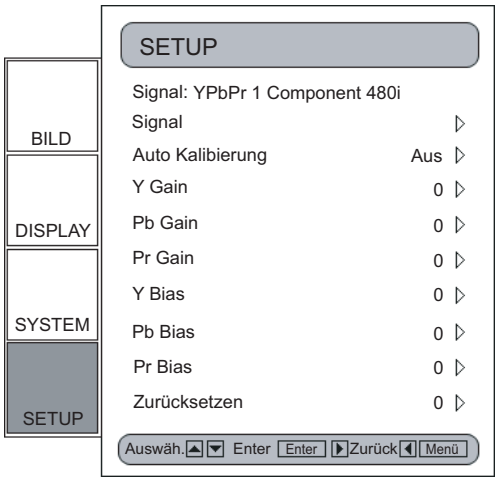
* Graue Farbmarkierungen stehen für “nicht zutreffend”.

Hinweis: Bitte gehen Sie mit großer Sorgfalt vor, wenn Sie die Einstellungen “Horizontal” und “Vertikal” verändern: Falls Sie ungültige Einstellungen vornehmen, kann das Bild verschwinden. Wir empfehlen, diese Einstellungen nur dann zu ändern, wenn kein Eingangssignal empfangen werden kann.

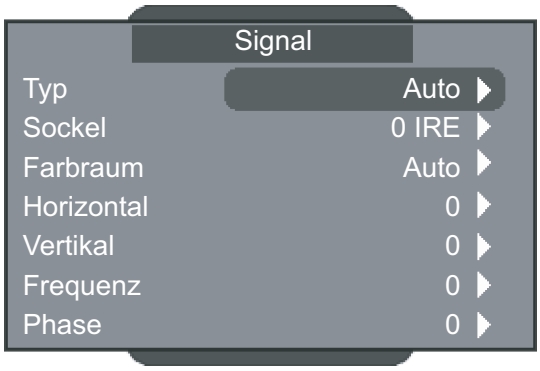
1. Drücken Sie die Menütaste auf der Fernbedienung, um das Menü anzuzeigen. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um die Kategorie SETUP aufzurufen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um in diese Einstellungskategorie zu gelangen.



2. Die erste Zeile zeigt das aktuelle Signal an. Verwenden Sie die Pfeiltaste “→”, um den Menüpunkt “Signal” auszuwählen. Je nach dem aktuellen Signal können verschiedene Einstelloptionen angezeigt werden.



3. Drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Im Bildschirmmenü wird ein Signal-Untermenü angezeigt, dass sich nach dem aktuellen Signal richtet.



4. Drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Es wird je nach aktuellem Signal ein Optionsbalken angezeigt. Bitte sehen Sie sich hierzu die folgenden Beispiele an.

5. Verwenden Sie für drei Menüpunkte (**Typ, Sockel und Farbraum]**) die Pfeiltasten “←”, “→”, um die gewünschte Auswahl zu treffen. Drücken Sie zur Bestätigung jeweils die Eingabetaste. Verwenden Sie für die restlichen Menüpunkte (**Horizontal, Vertikal , Frequenz und Phase**) die Pfeiltasten “←”, “→”, um die gewünschten Effekte auszuwählen. Drücken Sie zur Bestätigung jeweils die Eingabetaste. Eine Übersicht über gültige Werte finden Sie in den Tabellen A & B.

Typ

Diese Funktion steht nur bei BNC-Signalen zur Verfügung. Bei der Standardauswahl (AUTO) wird der Signaltyp automatisch erkannt. Die restlichen drei Auswahlmöglichkeiten (YPbPr, RGBHV, RGB) erzwingen die Darstellung des ausgewählten Signaltyps über den HD3000.

Sockel

Schwarzpegelsteuerung: Bei sämtlichen angeschlossenen Geräten außer HDMI können Sie zwischen zwei Vorgaben wählen: 0 IRE oder 7.5 IRE. Bei HDMI-Geräten können Sie zwischen DVI-PC oder DVI-Video wählen; DVI-PC entspricht 0 IRE, DVI-Video entspricht 7.5 IRE.

Farbraum

Bei der Standardauswahl (AUTO) wird das verwendete Farbspektrum automatisch erkannt. Die anderen beiden Auswahlmöglichkeiten (SDTV, HDTV) zwingen den HD3000, die mit SDTV oder HDTV verknüpften Farbspektren zu verwenden.

Weitere Auswahlmöglichkeiten:

Horizontal

Vertikal

Frequenz

Phase

GRUNDEINSTELLUNGEN

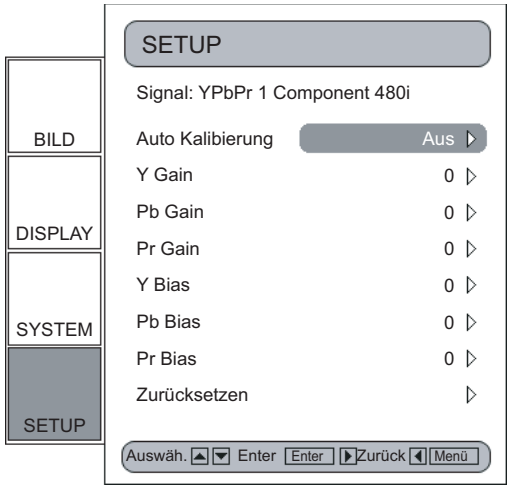
Auto-Kalibrierung

Der HD3000 verfügt über eine Funktion zur “Auto-Kalibrierung”. Dabei wird das Videobild automatisch optimal eingestellt.

1. Rufen Sie das Bildschirmmenü mit der Menütaste auf.

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um die Kategorie SETUP [EINRICHTUNG] aufzurufen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “_”, um in diese Einstellungskategorie zu gelangen.

3. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um den gewünschten Menüpunkt auszuwählen (siehe Abbildung).



4. Drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwindet, ein kleiner Balken wird (wie nachstehend abgebildet) angezeigt.

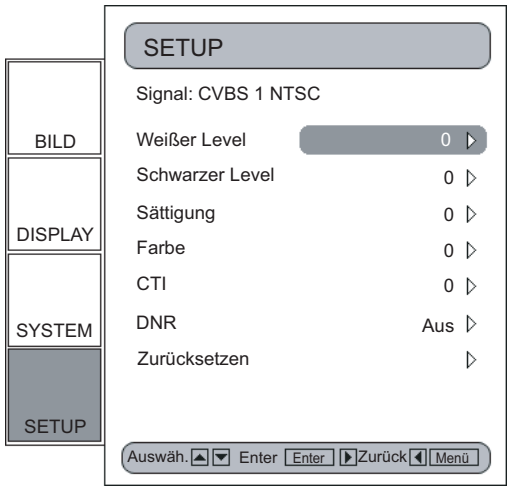
5. Verwenden Sie die Pfeiltasten “←”, “→”, um die automatische Kalibrierung zu aktivieren oder zu deaktivieren.

6. Sobald die “Auto-Kalibrierung” läuft, führt der HD3000 eine Kalibrierung und eine Feinabstimmung durch, um das Bild optimal einzustellen.

S-Video und Composite-Video

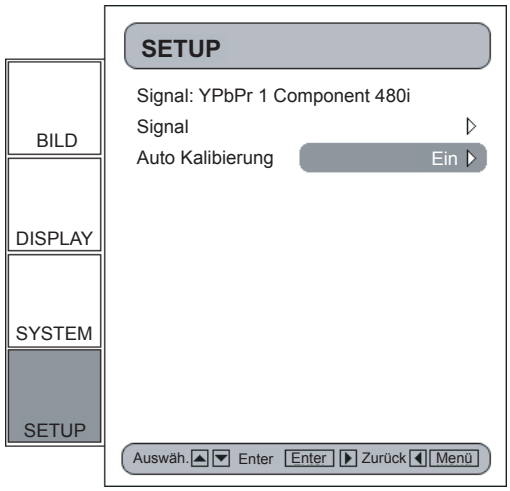
Dieser Abschnitt erläutert die Verwendung der Kategorie SETUP [EINRICHTUNG] für S-Video- oder Video/CVBS-Eingangssignale.

1. Rufen Sie die Kategorie SETUP wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben auf. Das nachstehend abgebildete Menü wird angezeigt.



2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um einen Menüpunkt auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwindet, ein kleiner Balken wird (wie nachstehend abgebildet) angezeigt:

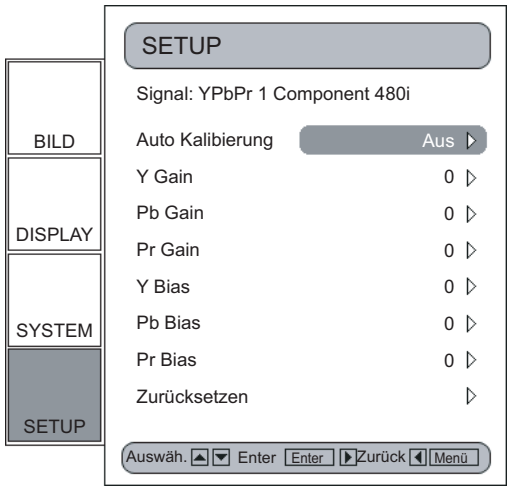
3. Verwenden Sie zum Kalibrieren die Pfeiltasten “←”, “→”.



Component YPbPr

Dieser Abschnitt erläutert die Verwendung der Kategorie SETUP für Component YPbPr-Eingangssignale.

1. Rufen Sie die Kategorie SETUP wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben auf. Das nachstehend abgebildete Menü wird angezeigt.



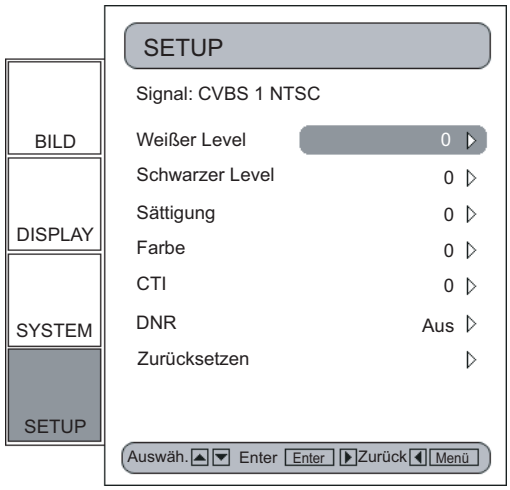
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um einen Menüpunkt auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwindet, ein kleiner Balken wird (wie nachstehend abgebildet) angezeigt.

3. Verwenden Sie zum Kalibrieren die Pfeiltasten “←”, “→”.

Analog-RGB

Dieser Abschnitt erläutert die Verwendung der Kategorie SETUP für Analog-RGB-Eingangssignale (PC).

1. Rufen Sie die Kategorie SETUP wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben auf. Das nachstehend abgebildete Menü wird angezeigt.



2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um einen Menüpunkt auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwindet, ein kleiner Balken wird (wie nachstehend abgebildet) angezeigt:

3. Verwenden Sie zum Kalibrieren die Pfeiltasten “←”, “→”.

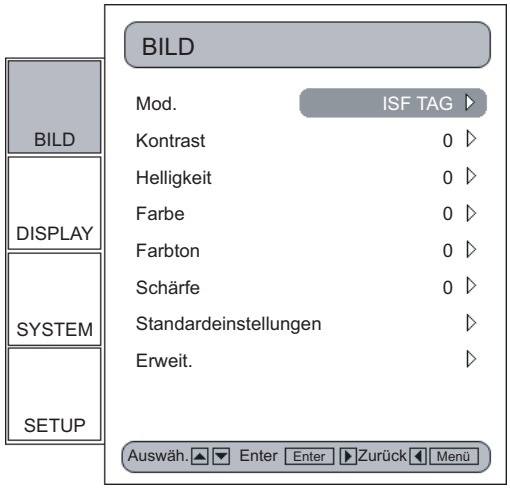
Einstellungen unter BILD

Im BILD-Einstellungsmodul können Sie das Bild an Ihren individuellen Geschmack anpassen. Dazustehen Ihnen häufig verwendete Einstellungen wie Kontrast, Helligkeit, Farbe, Farbton und Schärfe zur Verfügung. Für sachverständige Benutzer ist ein Untermenü “Advanced.. [Erweitert..].” vorgesehen, das weitere Optionen für die Bildfeinjustierung enthält.

Sämtliche Funktionen können - wie nachstehend gezeigt - mit der Fernbedienung gesteuert werden. Dabei spielen die Tasten “Aufwärts”, “Abwärts”, “Links”, “Rechts”, und die Eingabetaste eine tragende Rolle.

1. Drücken Sie die Menütaste auf der Fernbedienung, um das Menü anzuzeigen.

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um die Kategorie BILD aufzurufen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um in diese Einstellungskategorie zu gelangen (siehe unten).



3. Wenn Sie “Benutzer” 1, 2 oder 3 auswählen, können Sie jeden Menüpunkt (Kontrast, Helligkeit, Farbe, Farbton, Schärfe und Erweit.) der Kategorien BILD und SETUP pro aktuellem Signal/Anschluss benutzerdefiniert konfigurieren. Es stehen also für jedes Signal/jeden Anschluss fünf Einrichtungsmodi zur Verfügung.

4. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um einen gewünschten Menüpunkt auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Bildschirmmenü verschwindet, lediglich ein kleiner Einstellbalken wird angezeigt.

5. Für die Einstellung anderer Menüpunkte verwenden Sie die Tasten “↑”, “↓”, um zu diesen zu gelangen.

6. Drücken Sie nach dem Abschluss der Einstellungen die Menütaste, um den Einstellbereich zu verlassen und zum Menü zurückzukehren.

7. Die fünf verschiedenen Konfigurationen können direkt über Tasten der Fernbedienung (ISF Day, ISF Night, User1, User2 und User3) aufgerufen werden.

ISF-Modi

Für problemlosen Betrieb wird der HD3000 mit ISF-Modi ausgeliefert. Der HD3000 wurde so entwickelt, dass er gleich nach dem Auspacken hervorragend funktioniert. Da sich aber Gewitter und andere Faktoren auf die Leistung Ihres Anzeigegerätes auswirken können, bietet Ihnen der HD3000 eine Möglichkeit zur ISF-Kalibrierung. Nach der ISF-Kalibrierung können Sie einfach zwischen den beiden Modi ISF Tag und ISF Nacht umschalten, um zertifizierte Bildeffekte zu erzielen.

Die Modi Tag und Nacht werden werkseitig gesperrt und können nur von befugten ISF-Kalibriertechnikern freigegeben und konfiguriert werden. Bestimmte Faktoren können aufgrund von unterschiedlichen Einrichtungsmöglichkeiten nicht ab Werk festgelegt werden. Die professionelle Kalibrierung der Tag- und Nachtmodi ermöglicht die präzise Einrichtung von Kontrast, Tönung, Schärfe, Farbpegeln und sonstigen Parametern, um diese exakt auf die Umgebung abzustimmen, in der das jeweilige Anzeigegerät verwendet wird. Darüber hinaus gibt es drei Benutzermodi, die vom Anwender modifiziert werden können. Dadurch stehen insgesamt fünf Einstellungen pro Signal/Anschluss zur Verfügung, die für jede Situation ausreichend sind. Hinsichtlich der ISF-Kalibrierung können Sie die Website **www.imagingscience.com** besuchen, um einen zertifizierten ISF-Techniker in Ihrer Nähe zu finden.

1. Drücken Sie für die Auswahl eines ISF-Modus die Menütaste und verwenden Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um die Kategorie BILD aufzurufen. Verwenden Sie anschließend die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um zu Mod. zu gelangen. Drücken Sie die Eingabetaste oder “→”, um das ISF-Menü aufzurufen.

2. Verwenden Sie für die Auswahl des gewünschten Modus die Pfeiltasten “←”, “→”.

Benutzermodi

Es stehen drei Benutzermodi zur Verfügung. Alle unter den Benutzermodi vorgenommenen Feinjustierungen werden je Signal/Anschluss gespeichert.

1. Drücken Sie für die Auswahl eines Benutzermodus die Menütaste und verwenden Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um die Kategorie BILD aufzurufen. Verwenden Sie anschließend die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um zu Mod. zu gelangen. Drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Benutzermodus aufzurufen.

2. Verwenden Sie für die Auswahl des gewünschten Benutzermodus die Pfeiltasten “↑”, “↓”.

3. Es stehen drei Benutzermodi zur Verfügung: Benutzer1, Benutzer2 und Benutzer3. Jeder Modus kann fein abgestimmt werden, um die gewünschte Bildleistung zu erreichen. Zu den einstellbaren Parametern zählen Kontrast, Helligkeit, Farbe, Farbton und Schärfe.

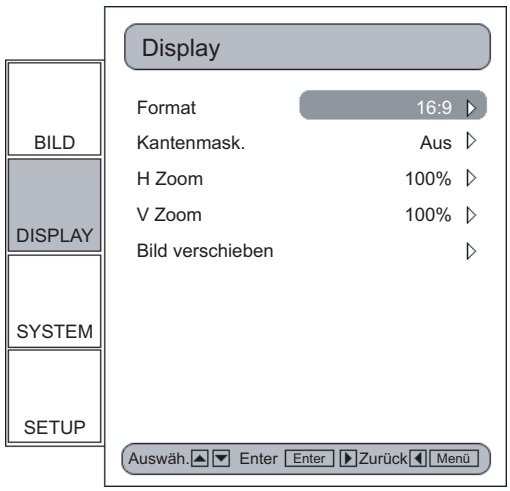
ANZEIGEEINSTELLUNGEN

Einstellung des Bildseitenverhältnisses

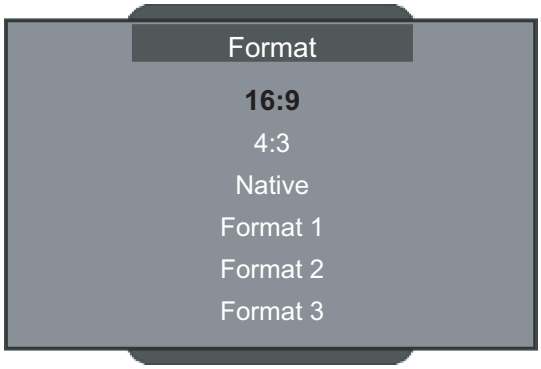
- Um ein Eingangssignal im richtigen Bildseitenverhältnis darzustellen, können Sie unter sechs Modi auswählen: 16:9, 4:3, Nativ, Format 1, 2 und 3.
- Die Standardmodi sind 16:9, 4:3 und Nativ.
- Zu diesem Zeitpunkt wurden die exakten Bildseitenverhältnisse für Format 1, 2 und 3 noch nicht definiert. Um maximale Flexibilität bieten zu können, wurden die Formate 1 und 2 auf den 16:9-Modus voreingestellt, das Format 3 auf Letterbox. Format 3 streckt das Bild vertikal, um die oberen und unteren Schwarzbereiche bei 2,35-Filmen zu entfernen.
- Der native Modus entspricht einer Eins-zu-Eins-Übertragung der Bildpunkte und somit exakt dem Eingangsbild.
- Sie können die einzelnen Modi schnell und bequem mit der Fernbedienung umschalten, indem Sie die Taste “Display Format” drücken.

1. Drücken Sie die Menütaste auf der Fernbedienung, um das Menü anzuzeigen.

2. Verwenden Sie die Tasten “↑”, “↓”, um die Kategorie DISPLAY auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um die Kategorie aufzurufen. Verwenden Sie anschließend die Tasten “↑”, “↓”, um den Menüpunkt für die Formateinstellung aufzurufen.

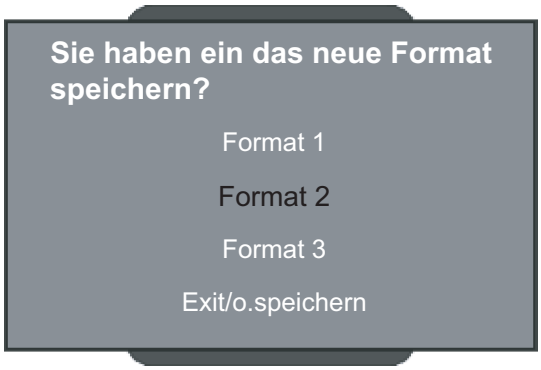


3. Drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwindet, lediglich ein kleiner Optionsbalken wird angezeigt:



4. Verwenden Sie für die Auswahl des gewünschten Formats die Pfeiltasten “↑” oder “↓”.

5. Nachdem Sie Format 1, 2 or 3 im Anzeigemenü ausgewählt haben, werden sämtliche anderen Änderungen der Einstellungen beim Verlassen des Anzeigemenüs gespeichert. Zuvor werden Sie in einem Fenster gefragt, ob Sie die Einstellungen wirklich speichern möchten.



6. Sie können die Einstellungen unter Format 1, 2, 3 speichern oder “Exit/o.speichern” wählen, um die Einstellungen zu verwerfen. Wenn Sie “Exit/o.speichern” wählen, bleiben die Einstellungen temporär erhalten, bis Sie das Seitenverhältnis oder das Signal/den Kanal ändern oder den HD3000 neu starten.

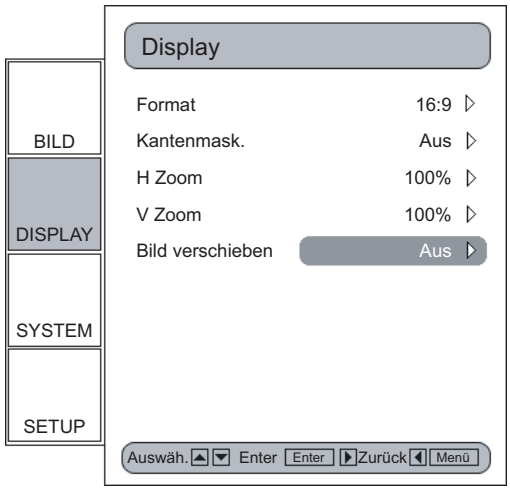
BILDVERLAGERUNG EINSTELLEN

Der HD3000 kann Bildposition und Bildgröße optimal an die Position auf dem Anzeigegerät anpassen. Dazu werden die Funktionen Bildverlagerung und Bildvergrößerung eingesetzt.

Mit Hilfe der Bildverlagerungsfunktion kann das Eingangsbild um bis zu 100 Bildpunkte in jede Richtung verschoben werden.

1. Drücken Sie die Menütaste auf der Fernbedienung, um das Menü anzuzeigen.

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um die Kategorie DISPLAY aufzurufen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um in diese Einstellungskategorie zu gelangen. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um den Menüpunkt “Bild verschieben” auszuwählen (siehe unten):



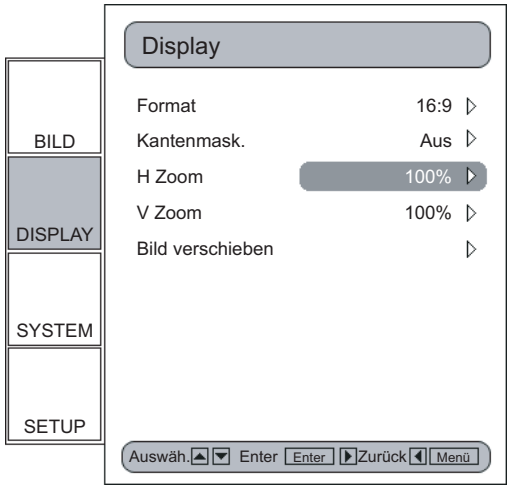
3. Drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Ein kleiner Einstellbalken wird angezeigt. Nun können Sie das Bild mit den Tasten “Aufwärts”, “Abwärts”, “Links” und “Rechts” an die gewünschte Stelle auf dem Bildschirm verschieben.

4. Mit der “Shift”-Tasten der Fernbedienung können Sie das Bild auch vertikal verschieben. Eine horizontale Verschiebung ist mit der Fernbedienung nicht möglich.

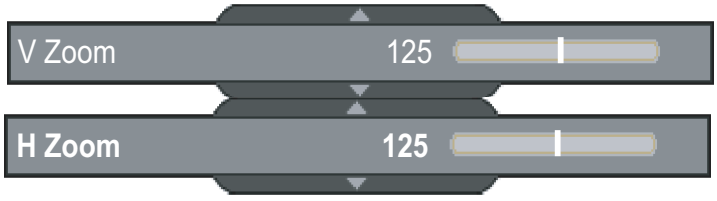
ZOOM EINSTELLEN

Der HD3000 bietet 1,5-fache Vergrößerung in horizontaler Richtung und 1,2-fache Vergrößerung in vertikaler Richtung.

1. Wählen Sie für die Größenanpassung “H Zoom (horizontal)” oder “V Zoom (vertikal)”, um die Größe getrennt nach horizontal und vertikal anzupassen. Wählen Sie aus dem Menü “H Zoom” oder “V Zoom”, um den Einstellbalken aufzurufen.



2. Der Einstellbalken wird angezeigt. Verwenden Sie die Pfeiltaste “←” zum Verkleinern und die Pfeiltaste “→” zum Vergrößern. Der maximale Wert für die horizontale Vergrößerung beträgt 150 %, der Maximalwert der vertikalen Vergrößerung liegt bei 120 %. Zur schnellen Kontrolle wird der Vergrößerungseffekt sofort angezeigt.



* Bitte beachten Sie, dass der Bildschirm bei der Größenanpassung einiger Signale blinken kann.

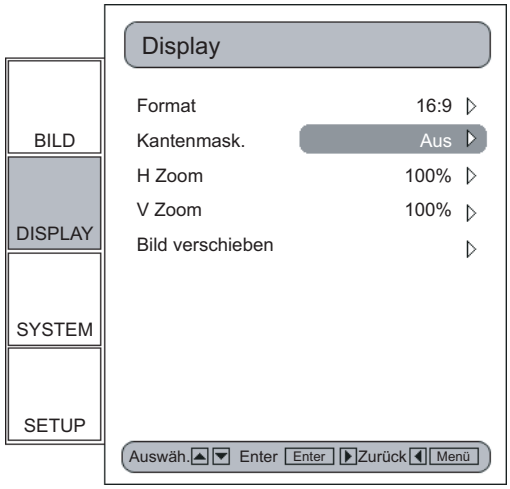
3. Sie können die horizontale und vertikale Vergrößerung auch gleichzeitig anpassen, indem Sie die Taste “Zoom” der Fernbedienung verwenden. Bei jedem Druck auf die Taste wird das Bild um 1 % vergrößert.

RANDMASKIERUNG

Sie können die horizontale und vertikale Vergrößerung auch gleichzeitig anpassen, indem Sie die Taste “Zoom” der Fernbedienung verwenden. Bei jedem Druck auf die Taste wird das Bild um 1 % vergrößert.

1. Drücken Sie die Menütaste auf der Fernbedienung, um das Menü anzuzeigen.

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um die Kategorie DISPLAY aufzurufen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um in diese Einstellungskategorie zu gelangen. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um den Menüpunkt “Kantenmask.” auszuwählen (siehe unten):

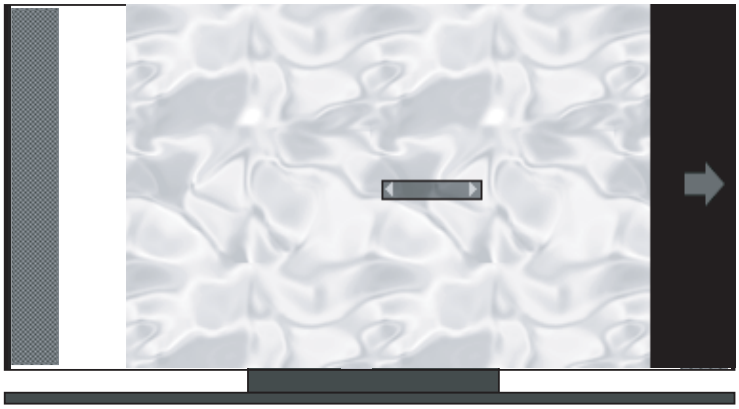


3. Drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü und ein Untermenü werden (wie nachstehend abgebildet) angezeigt.

4. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um “Einstellung” auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um die Einstellung für die Maskengröße aufzurufen.

5. Wählen Sie mit den Tasten “↑”, “↓”, “←”, “→” einen bestimmten Rand/eine bestimmte Richtung (Aufwärts, Abwärts, Links oder Rechts) für die Randmaskierung aus. Drücken Sie die Eingabetaste, wenn Sie damit fertig sind.

6. Verwenden Sie die Pfeile “↑”, “↓”, “←” oder “→” für die Anpassung der Randgröße.



7. Sie können die Option “Hintergrund Farbe” zur Feinjustierung der Hintergrundfarbe (Graustufen) verwenden, indem Sie “Hintergrund Farbe” auswählen und den folgenden Einstellbalken aufrufen. Verwenden Sie die Tasten “←” or “→”, um die einzelnen Elemente zu ändern und verwenden Sie die Tasten “↑” or “↓”, um Werte zu ändern. Der Einstellbereich erstreckt sich von 0 - 255,

ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

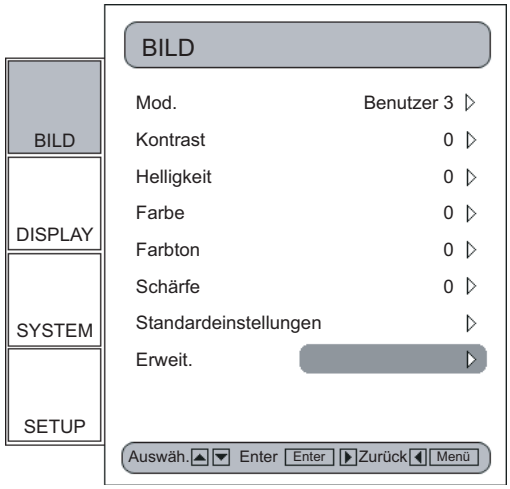
Bild

Der HD3000 ist ein leistungsfähiges Werkzeug zur Bildverbesserung. Dazu stehen viele fortschrittliche Funktionen zur Verfügung, wie Rauschunterdrückung, Gammakurven und Farbtemperatur. Diese Funktionen helfen Ihnen, die bestmögliche Bildqualität zu erzielen. Für Einzelheiten lesen Sie bitte die entsprechenden Abschnitte zu jeder Funktion.

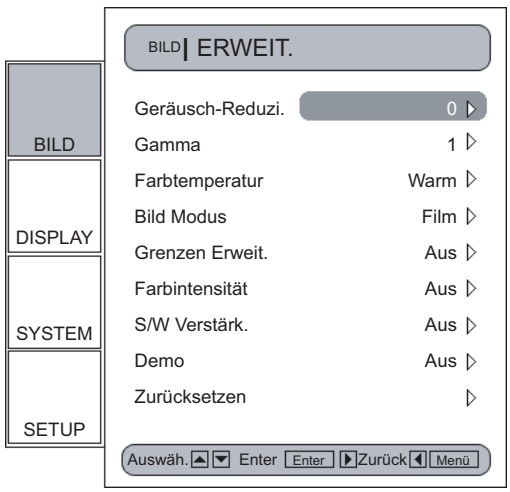
So rufen Sie die erweiterten Einstellungen auf:

1. Drücken Sie die Menütaste auf der Fernbedienung, um das Menü anzuzeigen.

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um die Kategorie BILD aufzurufen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um in diese Einstellungskategorie zu gelangen. Mit den Tasten “↑”, “↓” wählen Sie das Element “Erweitert” aus.



3. Drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um dieses Element aufzurufen. Ein Menü mit erweiterten Einstellmöglichkeiten wird angezeigt.



Rauschunterdrückung

Der HD3000 bietet 11 Stufen zur Rauschunterdrückung; von 0 bis 10.

1. Rufen Sie das Menü mit erweiterten Einstellungen wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben auf.

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um die Einstellung “Geräusch-Reduzi.” aufzurufen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→” zur Bestätigung. Das Bildschirmmenü verschwindet, lediglich ein kleiner Einstellbalken wird angezeigt:

3. Verwenden Sie für die Auswahl der bevorzugten Einstellung der Rauschunterdrückung die Pfeiltasten “←”, “→”. Sie können Werte zwischen 0 und 10 auswählen. Der Wert 0 bedeutet, dass die Rauschunterdrückung abgeschaltet ist.

Gamma

Der HD3000 wird mit 10 voreingestellten Gammakurven ausgeliefert. Nachdem Sie Grundeinstellung und Feinabstimmung abgeschlossen haben, können Sie das Bild über die Gamma-Einstellung noch weiter optimieren.

1. Rufen Sie das Menü mit erweiterten Einstellungen wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben auf.

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um die Einstellung “Gamma” aufzurufen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→” zur Bestätigung. Das Bildschirmmenü verschwindet, lediglich ein kleiner Einstellbalken wird angezeigt:

3. Verwenden Sie zur Auswahl des gewünschten Gammawertes die Pfeiltasten “←”, “→”. Sie können Werte zwischen -5 und 5 auswählen. Der Wert 0 entspricht einer linearen Gammakurve.

Bildmodus

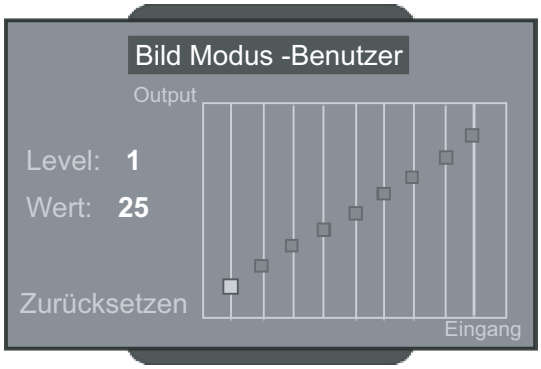
Für einfachen und problemlosen Betrieb wird der HD3000 mit voreingestellten Bildmodi ausgeliefert. Nachdem unter SETUP und BILD die korrekte Feinjustierung vorgenommen wurde, können Sie einfach zwischen den voreingestellten Modi umschalten, um verschiedene Bildeffekte zu erzielen.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um den Menüpunkt “Image Mode [Bildmodus]” auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Bildschirmmenü verschwindet, und ein kleiner Einstellbalken wird (wie nachstehend abgebildet) angezeigt.

2. Verwenden Sie für die Auswahl des gewünschten Bildmodus die Pfeiltasten “←”, “→”. Es gibt drei voreingestellte Modi: Film, TV, Linear und einen Benut.. Jeder Modus ist mit einer bestimmten, bevorzugten Bildleistung feinjustiert. Bitte sehen Sie sich hierzu die folgenden Beschreibungen an:

Modus	Beschreibung
Film	Simuliert eine Kinofilmvorführung. Dunkleres Bild mit größerer Bildtiefe, ähnlich einer Kinoerfahrung. Geeignet für völlig dunkle Umgebungen.
TV	Hellerer Modus, TV-ähnliches Bild.
Linear	Dieser Modus dient für natürliche Bildwiedergabe.
Benut.	Ändern können Sie

3. Im Benutzermodus können Sie bevorzugte Einstellungen auswählen und konfigurieren. Hierzu wird das folgende Untermenü verwendet.



4. Verwenden Sie die Pfeiltasten “←” und “→”, um verschiedene Eingangsstufen auszuwählen oder wählen Sie die Funktion “Zurücksetzen”. Sie können den Ausgangswert für jede Eingangsstufe anpassen, indem Sie “↑” oder “↓” verwenden.

5. Während der Justierung wird oben am Bildschirm ein Graustufenbalken angezeigt, der zur Überprüfung der Effekte verschiedener Werte dient, damit Sie sich für einen geeigneten Wert entscheiden können.

6. Wenn Sie die Gammakurve als “linear” einstellen möchten, verwenden Sie die Pfeiltasten “←” oder “→”, um “Zurücksetzen” auszuwählen. Drücken Sie die Eingabetaste und wählen Sie “Ja”, um zu bestätigen, dass die Gammakurve wieder “Linear” sein soll. Wenn Sie “Zurücksetzen” wählen und die Gammakurve als “Linear” einstellen, werden zuvor konfigurierte Werte ohne Speicherung zurückgesetzt.

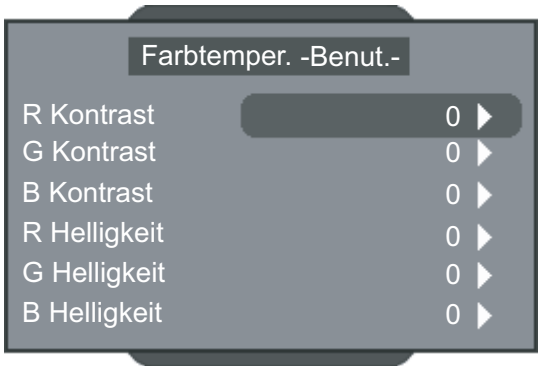
Farbtemperatur

Der HD3000 wird mit drei Farbtemperatur-Voreinstellungen ausgeliefert. Diese Voreinstellungen können Sie umschalten, um ein für Sie angenehmes Bild zu erreichen.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um den Menüpunkt “Farbtemperatur” auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwindet, ein kleiner Einstellbalken wird (wie nachstehend abgebildet) angezeigt:

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “←”, “→”, um Standardmodi auszuwählen.

3. Für den Benutzermodus bewegen Sie den Cursor auf “Benut.” und drücken die Eingabetaste, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwindet, das nachstehende Untermenü erscheint:



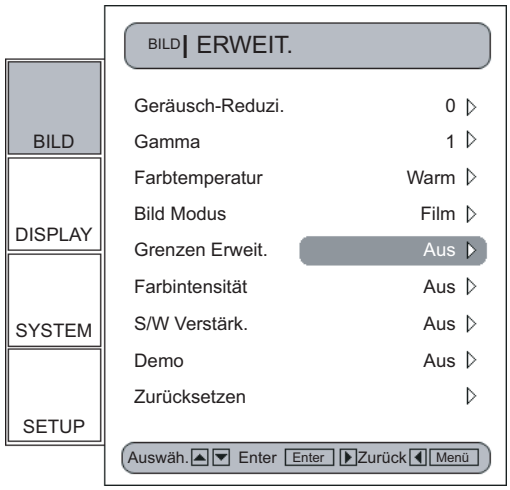
4. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um den gewünschten Menüpunkt auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→” zur Auswahl. Das Menü verschwindet, lediglich ein kleiner Einstellbalken wird angezeigt:

5. Verwenden Sie für die Bildjustierung die Pfeiltasten “←”, “→”.

Konturverbesserung

Für die erweiterte Konturverbesserung gibt es fünf voreingestellte Modi und einen Benutzermodus. Zwischen den einzelnen Modi können Sie einfach umschalten, um unterschiedliche Effekte zu erreichen.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um den Menüpunkt “Grenzen Erweit.” auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwindet, und ein kleiner Einstellbalken wird (wie nachstehend abgebildet) angezeigt.

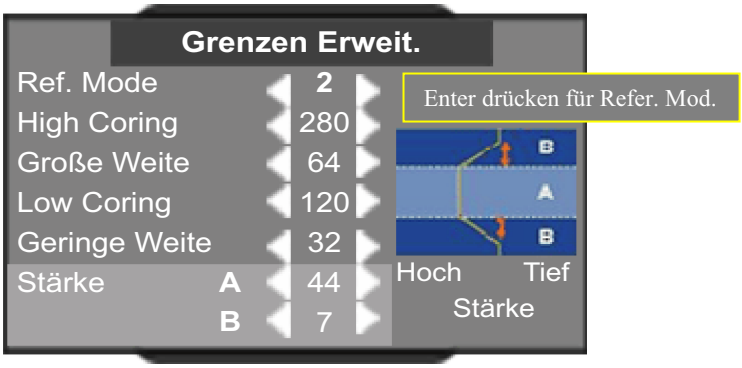


2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “←”, “→”, um Standardmodi auszuwählen.

3. Für den Benutzermodus bewegen Sie den Cursor auf “Benut.” und drücken die Eingabetaste, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwindet, und ein Untermenü werden (wie nachstehend abgebildet) angezeigt.

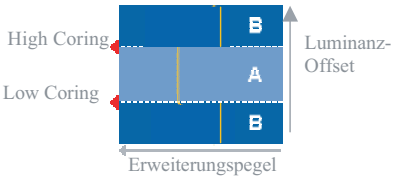
4. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓” und wählen Sie “Grenzen Erweit.”. Drücken Sie die Pfeiltasten “←”, “→”, um verschiedene Verbesserungsgrade einzustellen.

5. Unter der Option “Benut.” können Sie für jeden Modus verschiedene Einstellungen auswählen und konfigurieren. Dafür wird das folgende Untermenü verwendet. Drücken Sie nach der Auswahl eines Modus die Eingabetaste, um sich die Originaleinstellungen der Optionen anzusehen. Anschließend können Sie die Einstellungen für jeden Modus ändern.

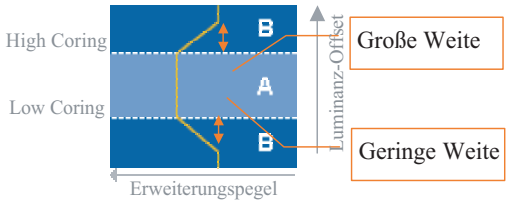


6. Die erste Option, “Ref. mode” verfügt über fünf Wertsätze für die Feinjustierung (High Corning, Große Weite, Low Corning, Geringe Weite und Stärke A & B). Sie können die Pfeiltasten “←”, “→” verwenden, um die einzelnen Sätze auszuwählen. Nachdem Sie die Werte der einzelnen Elemente geändert haben, werden die aktualisierten Werte gespeichert. Bitte sehen Sie sich bezüglich der Einstellmöglichkeiten die folgende Beschreibung und Übersicht an.

1) Die vertikale Koordinate steht für den Luminanzversatz des auf dem Bildschirm ausgewählten Bereiches. Ein geringerer Luminanzversatz bedeutet, dass im auf dem Bildschirm ausgewählten Bereich die Helligkeit entsprechend angepasst wird, damit Dinge wie menschliche Haut oder Hintergründe verbessert dargestellt werden. Eine höhere Luminanz sorgt für eingeschränkte Verbesserungsmöglichkeiten. Sie können unterschiedliche Zonen (A und B) festlegen und fein abstimmen. Zone A ist der primäre Verbesserungsbereich, Zone B ist der Bereich, in dem nur minimale oder gar keine Anpassungen vorgenommen werden.



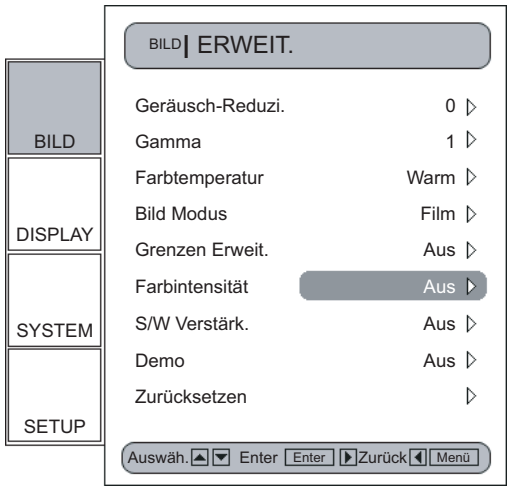
2) Verwenden Sie “High Corning” und “Low Corning”, um die Zonen A und B einzuteilen.
3) Verwenden Sie “Stärke” A und B, um verschiedene Konturverbesserungsstärken einzustellen. Der Wert für Stärke A muss höher als der Wert für Stärke B sein.
4) Die Feinjustierung der oberen und unteren Breite dient zum Abgleich der Einstellungen zwischen den Zonen A und B.



Farbkräftigung

Der HD3000 verfügt über drei vorgegebene Farbverwaltungseinstellungen und eine benutzerdefinierbare Einstellung. Zwischen den einzelnen Modi können Sie einfach umschalten, um unterschiedliche Effekte zu erreichen.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um den Menüpunkt “Farbintensität” auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwindet, und ein kleiner Einstellbalken wird (wie nachstehend abgebildet) angezeigt.

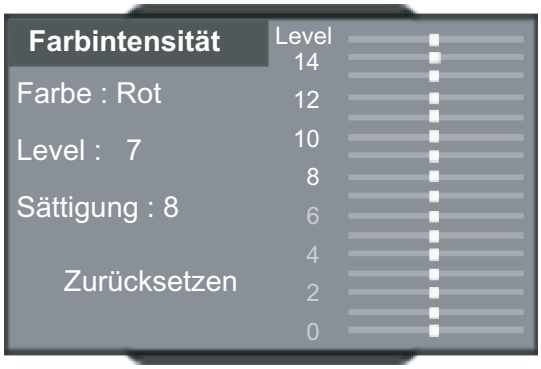


2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “←”, “→”, um Standardmodi auszuwählen.

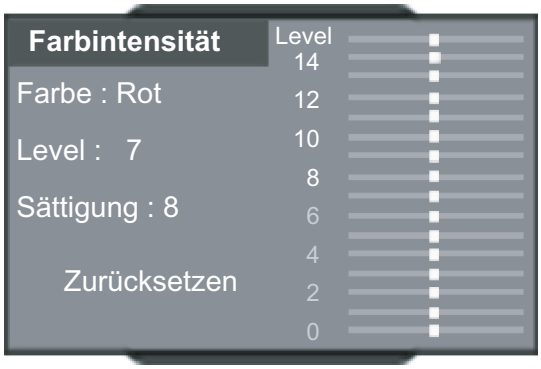
3. Für den Benutzermodus bewegen Sie den Cursor auf “Benut.” und drücken die Eingabetaste, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwendet, ein Einstellung-Untermenü wird wie nachstehend angezeigt:

4. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um den gewünschten Menüpunkt auszuwählen und drücken Sie zum Einstellen des Bilds die Pfeiltasten “←”, “→”.

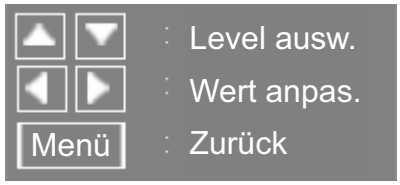
5. Im Benutzermodus können Sie bevorzugte Einstellungen auswählen und konfigurieren. Hierzu wird wie folgt ein Untermenü verwendet. Für Einzelheiten über die Einstellmöglichkeiten der Sättigung und der Tönung sehen Sie sich bitte die folgende Beschreibung und Übersicht an.
   1) Wählen Sie eine Farbe (Grün, Blau, Cyan, Gelb, Magenta und Rot) und wählen Sie “Sättigung” oder “Farbe” für die Feinjustierung aus.
   2) Rufen Sie “Sättigung” auf, um “Level” (Helligkeitsstufe) in Längsschritten von 0 bis 15 anzupassen, und ändern Sie den Sättigungswert anschließend gemäß der ausgewählten Stufe von -100 bis 100.



3) Rufen Sie “Farbe” auf, um “Level” (Helligkeitsstufe) in Längsschritten von 0 bis 15 anzupassen, und ändern Sie den Sättigungswert anschließend gemäß der ausgewählten Stufe von -30 bis 30.



4) Am oberen Bildschirmrand wird ein Farbstufenbalken angezeigt, damit Sie die Effekte der verschiedenen Werte für Sättigung und Tönung überprüfen können.



5) Mithilfe der Option “Zurücksetzen” der Optionen für die Sättigung und Tönung werden der Sättiungs- und Tönungswert für alle Stufen (0 bis 15) zurückgesetzt. Drücken Sie auf Stufe 15 die Pfeiltaste “↑” oder auf Stufe 0 die Pfeiltaste “↓”, um die Rücksetzoption auszuwählen.

6. Am oberen Bildschirmrand wird ein Farbstufenbalken angezeigt, damit Sie die Effekte der Farbkräftigung überprüfen können.

7. Die Option “Zurücksetzen” am unteren Menürand gilt für die Sättigungs- und Tönungswerte der aktuell ausgewählten “Farbe”. Wenn Sie die “Eingabetaste” drücken, um die Einstellungen zurückzusetzen, erscheint eine Bestätigungsmeldung.

S/W Verstärk.

Die Schwarz-Weiß-Erweiterung dient zum Strecken der Schwarz- und Weißstufen zur automatischen Erhöhung des Kontrasts des Eingangsbilds. Der HD3000 verfügt über vier vorgegebene Modi, unter denen Sie wählen können, um verschiedene Bildeffekte zu erzielen.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um den Menüpunkt “B/W Verstärk.” auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü verschwindet, ein kleiner Einstellbalken wird (wie nachstehend abgebildet) angezeigt:

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “←”, “→”, um Standardmodi auszuwählen.

Demomodus

Diese Funktion bietet Ihnen ein Vorschaufenster, in dem Sie sich Einstellungen wie Kantenverbesserung, Farbkräftigung und SW-Erweiterung anschauen können.

1. Wählen Sie “Demo”. Ein Balken zum Aktivieren/Deaktivieren wird wie folgt angezeigt. Verwenden Sie die Pfeiltasten “←”, “→”, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.

2. Wenn Sie die Demofunktion aktivieren, wird ein länglicher Rahmen eingeblendet. Wenn die Funktion “Demo” aktiviert ist und ein aufgebesserter Rahmen angezeigt wird, können Sie die Pfeiltasten “↑” oder “↓” drücken, um die einzelnen Einstellbalken aufzurufen und anzupassen.

3. Die Sofortvorschau der Effekte kann nur beim Einstellen der folgenden Optionen verwendet werden: Bild Modus, Grenzen Erweit., Lebhafte Farben und S/W Verstärk..

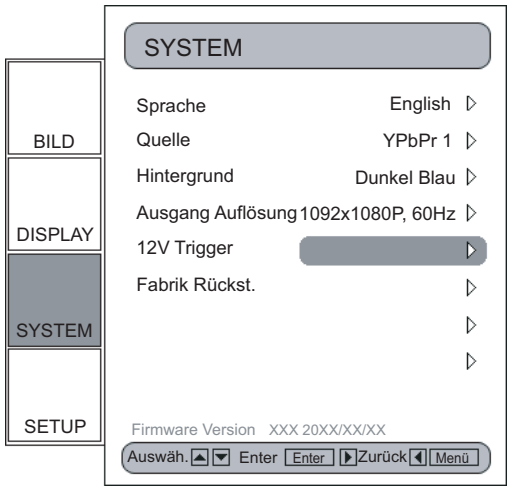
SYSTEMANPASSUNGEN

Programmierbarer 12 V-Trigger

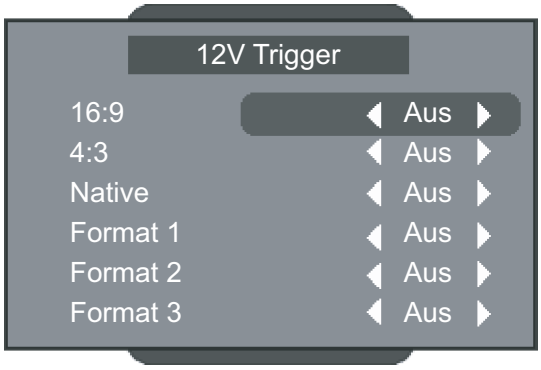
Es gibt einen 12V-Trigger, der je nach Seitenverhältnis ausgewählt werden kann.

1. Drücken Sie die Menütaste auf der Fernbedienung, um das Menü anzuzeigen.

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓“, um die Kategorie SYSTEM aufzurufen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um in diese Einstellungskategorie zu gelangen (siehe unten):



3. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um den Menüpunkt “12V Trigger” auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Bildschirmmenü verschwindet, ein Untermenü wird angezeigt:



4. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, “←”, “→”, um den 12V-Trigger-Ausgang zu programmieren.

5. Sobald jedes Format als ein oder aus eingestellt ist, nimmt die 12V-Trigger-Funktion die Aktivierung oder Deaktivierung automatisch entsprechend vor, wenn das Format vom Benutzer gewechselt wird.

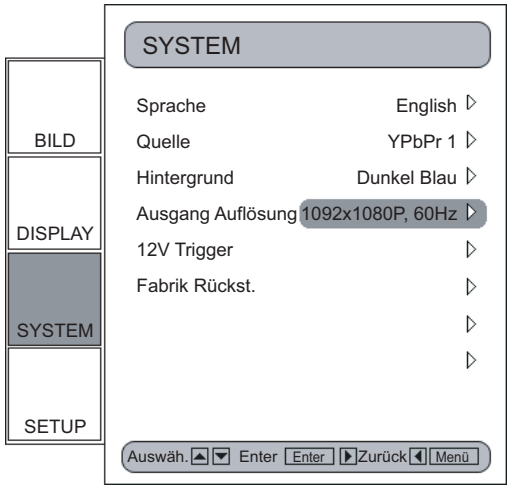
Auswahl der Ausgangsauflösung

Sie können das Menü des HD3000 verwenden, um die gewünschte Ausgangsauflösung zu ändern.

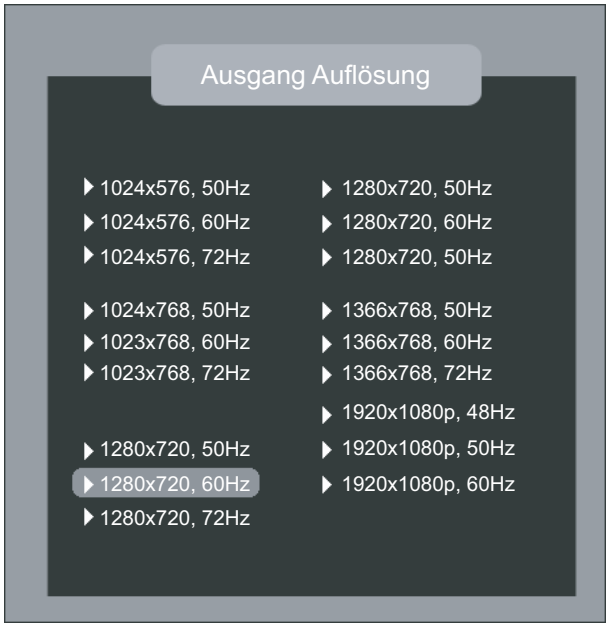
1. Drücken Sie die Menütaste auf der Fernbedienung, um das Menü anzuzeigen.

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um die Kategorie SYSTEM auszuwählen und drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um die Kategorie aufzurufen.

3. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, um Menüpunkt “Ausgang Auflösung” auszuwählen (siehe Abbildung):



4. Drücken Sie die Eingabetaste oder die Taste “→”, um den Menüpunkt aufzurufen. Das Menü und ein Untermenü werden (wie nachstehend abgebildet) angezeigt.



5. Verwenden Sie die Pfeiltasten “↑”, “↓”, “←”, “→” zur Auswahl der gewünschten Ausgangsauflösung und drücken Sie zur Bestätigung der gewählten Auflösung die Eingabetaste .

6. Wenn das angeschlossene Gerät/Anzeigegerät die vom Benutzer gewählte Auflösung nicht unterstützt, wird nach einigen Sekunden automatisch auf die ursprüngliche Ausgangsauflösung zurückgewechselt.

7. Nach der Auswahl und Bestätigung einer Ausgangsauflösung wird ein Bestätigungshinweis eingeblendet. Wählen Sie “Ja” oder “Abbrechen”, um die neue Auflösung zu übernehmen bzw. um den Vorgang abzubrechen und zur ursprünglichen Ausgangsauflösung zurückzukehren.

FIRMWARE-UPGRADES

Sie können verfügbare aktualisierte Firmware-Versionen unter dem Support-Bereich der Website www.optomaeurope.com herunterladen.

Schritt 1:

Schließen Sie einen PC/Laptop mit einem RS232-Kabel an den HD3000 an.

Schritt 2:

Führen Sie das vom Support-Bereich heruntergeladene Aktualisierungsprogramm aus und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.

TECHNISCHE DATEN

PRODUKTMERKMALE UND -FUNKTIONEN

- Gennum-Lösung, High-End 10-Bit-Skaliermodul, 1080i-Zeilenentflechtung
- High-End 10-Bit Bildqualitätsverbesserung LSI .
- Vollständiges 10-Bit-Videoverarbeitungssystem. (ausgenommen HDMI-Eingang und -Ausgang)
- Zwei Kanäle, beide mit leistungsstarker 10-Bit Bildverarbeitung.
- Kanal A&B Front End: Integrierter 10-Bit-Multiformat-Videodecoder und RGB-Grafikdigitizer
- Eingang: 3 HDMI-Eingänge für HDMI-Signalkonvertierung,
  - ❖ 1 HDMI-Eingang vom AV-Receiver,
  - ❖ 2 YPbPr über RCA-Stecker,
  - ❖ 2 YPbPr/RGBHV über BNC-Stecker,
  - ❖ 1 VGA-Eingang über Dsub-15-Stecker
  - ❖ 3 S-Video,
  - ❖ 3 Composite
- Ausgang: 1 HDMI-Ausgang (Zum AV-Receiver)
  - ❖ 1 HDMI-Ausgang (Zum Anzeigegerät) mit konfigurierbarer Ausgangstaktung für vier Modi
  - ❖ 1024x576p, 50 Hz ,1024x576p, 60 Hz, 1024x576p, 72 Hz
  - ❖ 1024x768p, 50 Hz ,1024x768p, 60 Hz, 1024x768p, 72 Hz
  - ❖ 1280x720p, 50 Hz, 1280x720p, 60 Hz, 1280x720p, 72 Hz
  - ❖ 1280x768p, 50 Hz, 1280x768p, 60 Hz, 1280x768p, 72 Hz
  - ❖ 1366x768p, 50 Hz, 1366x768p, 60 Hz
  - ❖ 1920x1080p, 48 Hz, 1920x1080p, 50 Hz, 1920x1080p, 60 Hz
- Zwei programmierbare 12V-Trigger
- RS-232C: 1 neunpoliger RS232C-DSub-Anschluss.
- IR: 1 vorne eingebauter IR-Sensor und 1 externes IR-Modul über Telefonanschluss.
- Tastenfeld: Ein/Aus, Menü/Beenden, Eingabe/Quelle, Aufwärts, Abwärts, Links, Rechts/ Neusynchronisation
- Tasten der Fernbedienung: 40 Tasten
- Gewicht: ca. 4,17 kg
- ID-Farbe: Schwarz eloxiert
- Geräteabmessungen (B X T X H): 433 x 285 x 50 (mm) (ohne Fußhöhe)
- Bedientasten: Ein/Aus, Menü/Beenden, Eingabe/Quelle, Aufwärts, Abwärts, Links, Rechts/Neusynchronisation
- Netzanzeigelampen:“Ein”: Blau
  “Bereitschaft”: Rot
- Material: Obere Abdeckung, Seitenflächen und vordere Blende bestehen aus Aluminium. Grundkörper besteht aus Eisen.
- IR-Empfänger: Vorne am HD3000 plus ein zusätzliches IR-Modul.
- Stromversorgung: Eingang 90 - 264 V WS, 47 - 63 Hz , Stromverbrauch bis zu 45 W.
- Temperatur/Luftfeuchtigkeit
  - ❖ Betrieb: 5 ~ 40°C, 80 % RH (max.) nicht kondensierend
  - ❖ Lagerung: -10 ~ 60°C, 80 % RH (max.) nicht kondensierend
- Höhe: Betrieb: 0~762 m, 5 °C ~ 35°C
  762 ~ 1,524 m, 5° C ~ 30°C
- Lagerung: 12,192 m
- Elektro-/Umweltnormen: FCC, CE, UL/CUL, TUV-GS und CB.

DETAILS ZU DEN ANSCHLÜSSEN

Eingänge:

- Video 1: CVBS.
- Video 2: CVBS.
- Video 3: CVBS.
- S-Video 1: S Video.
- S-Video 2: S Video.
- S-Video 3: S Video.
- HD1: YPbPr über RCA-Stecker. Unterstützt 480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i.
- HD2: YPbPr über RCA-Stecker. Unterstützt 480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i.
- HD3: YPbPr über BNC-Stecker mit HV BNC-Steckern. Unterstützt 480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i und SCART RGB.
- HD4: YPbPr über BNC-Stecker mit HV BNC-Steckern. Unterstützt 480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i und SCART RGB.
- HDMI1: Empfang von HDMI-Quelle und Konvertierung auf HDMI-Ausgang (Zum AV-Receiver).
- HDMI2: Empfang von HDMI-Quelle und Konvertierung auf HDMI-Ausgang (Zum AV-Receiver).
- HDMI3: Empfang von HDMI-Quelle und Konvertierung auf HDMI-Ausgang (Zum AV-Receiver).
- HDMI-Eingang (Vom AV-Receiver): Unterstützt
  (1)Video: 720 x 480i @ 50/60 Hz, 640 x 480p @ 50/60 Hz,
  720 x 480p@50/60Hz, 720 x 576i@50Hz, 720 x 576p@50Hz,
  1280 x 720p@50/60Hz, 1920 x 1080i@50/60Hz
  (2) Audio: Linearer PCM-Ton.
- VGA-Eingang:

Ausgangsanschluss:

- HDMI-Ausgang (Zum AV-Receiver): Umschaltung 3 HDMI-Quellen auf einen HDMI-Ausgang. Dieser Ausgang kann an einen AV-Receiver oder HDMI-Eingang (Vom AV-Receiver) angeschlossen werden.
  - ❖ HDMI-Ausgang (zum Anzeigegerät)

Sonstige Anschlüsse:

- RS232: ein Anschluss für Firmware-Upgrades, Fehlerdiagnose und Fernsteuerung

KOMPATIBILITÄT

Computerkompatibilität (analog)

Kompatibilität	Auflösung	V-Sync [Hz]	H-Sync [KHz]
VGA	640x480	60	31,5
	640x480	72	37,9
	640x480	75	37,5
US TEXT	720x400	70	31,5
SVGA	800x600	56	35,2
	800x600	60	37,9
	800x600	72	48,1
	800x600	75	46,9
XGA	1024 x 768	60	48,4
	1024 x 768	70	56,5
	1024 x 768	75	60,0
Breit	848x480	60	31,1
	1280 x 720	60	45
	1280 x 768	60	48
	1280 x 768	75	60,1
	1366x768	60	48,1

Videokompatibilität

Normen:

- NTSC - NTSC M/J, NTSC 4.43
- PAL - PAL B/D/I/G/H, PAL M, PAL N
- SECAM - SECAM B/D/G/K/L
- SDTV - 480i, 480p, 576i, 576p,
- HDTV - 720p, 1080i

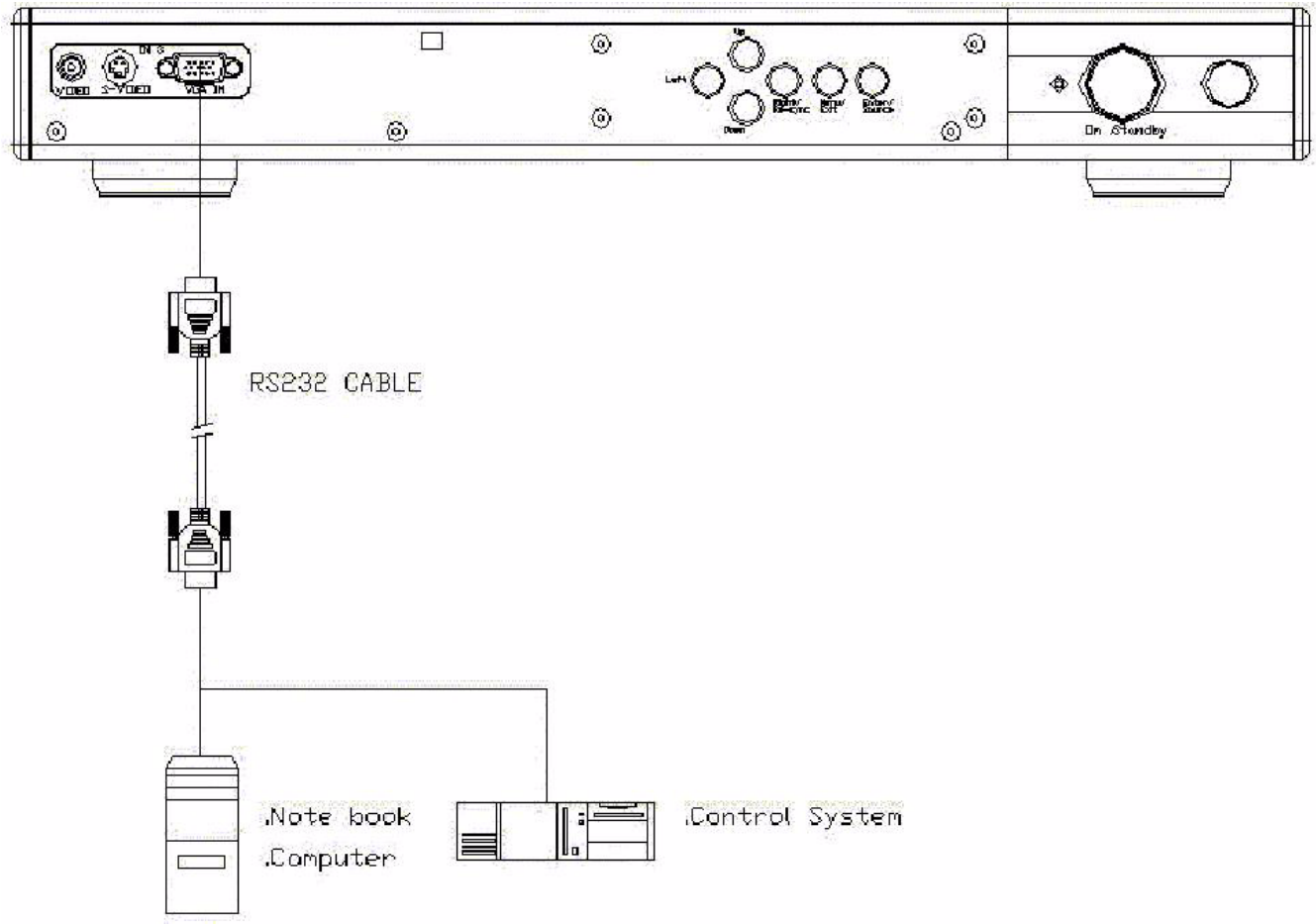
RS232-Befehle

RS232 - Technische Daten

- Baudrate: 57600
- Datenbits: 8
- Parität: Keine
- Stoppbits: 1
- Flusssteuerung XON/XOFF

Siehe nachstehendes Anschlussdiagramm.

HD3000 - VORDERSEITE



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

STROMSCHLAGGEFAHR
NICHT ÖFFNEN

WARNUNG: **Damit es nicht zu Stromschlägen kommt, nehmen Sie KEINESFALLS Abdeckung oder Rückwand ab. Im Inneren befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile. Überlassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten grundsätzlich qualifizierten Fachleuten.**

Dieses Symbol soll den Anwender auf gefährliche, nicht isolierte Spannung im Inneren des Produktes hinweisen, die stark genug für einen tödlichen Stromschlag sein kann.

Dieses Symbol soll den Anwender auf das Vorhandensein von wichtigen Bedienungs- und Wartungshinweisen in der Begleitliteratur dieses Gerätes hinweisen.

Wichtige Sicherheitshinweise zu Ihrem Anzeigegerät

1. Lesen und befolgen Sie die Bedienungsanweidungen, die mit Ihrem Gerät geliefert wurden.
2. Lesen Sie die gesamte Anleitung und bewahren Sie sie auf, damit Sie später darin nachlesen können.
3. Halten Sie sich an sämtliche Warnungen und Anweisungen am Gerät selbst.
4. WARNUNG: Um Brand- und Stromschlaggefahr zu vermeiden, setzen Sie dieses Gerät weder Regen noch sonstiger Feuchtigkeit aus.
5. Vorsicht: Damit es nicht zu Stromschlägen kommt, verwenden Sie das Gerät nicht mit Steckdosen, die nicht über Schutzerde-Kontakte verfügen.
6. Ziehen Sie den Netzstecker, ehe Sie das Produkt reinigen. Verwenden Sie keine Flüssigreiniger oder Sprühreiniger. Benutzen Sie zum Reinigen ein feuchtes Tuch.
7. Benutzen Sie keinerlei Zubehörteile, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden. Die Verwendung solcher Teile birgt unvorhersehbare Risiken.
8. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder sonstigen Flüssigkeiten. Beispiele: Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Badewannen, Spülen, Waschbecken, Schwimmbecken, in feuchten Kellern oder an ähnlichen Stellen auf.
9. Platzieren Sie das Gerät nicht auf instabilen Wagen, Ständern oder Tischen. Das Gerät kann herunterfallen, schwere Verletzungen bei Kindern und Erwachsenen verursachen und selbst stark beschädigt werden. Benutzen Sie das Gerät nur in Kombination mit Wagen oder Ständern, die vom Hersteller empfohlen oder mit dem Gerät verkauft wurden.
10. Ein Gerät, das auf einem Wagen aufgestellt wurde, muss mit größter Vorsicht bewegt werden. Schnelle Stopps, übermäßiger Kraftaufwand und unebene Flächen können dazu führen, dass die Gerät-Wagen-Kombination umkippt.
11. Schlitze und Öffnungen im Gehäuse sowie an der Rückseite und am Boden dienen der Belüftung. Diese Öffnungen sorgen für den zuverlässigen Betrieb des Gerätes und schützen es vor Überhitzung. Diese Öffnungen dürfen auf keinen Fall blockiert oder abgedeckt werden. Lassen Sie um die Öffnungen herum mindestens 5 cm frei. Blockieren Sie die Öffnungen niemals, indem Sie das Gerät beispielsweise auf ein Bett, ein Sofa, einen Teppich oder eine ähnliche Unterlage stellen. Stellen Sie das Gerät niemals in der Nähe einer Heizung oder einer sonstigen Wärmequelle auf.
12. Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit der auf dem Typenschild angegebenen Stromquelle. Falls Sie hinsichtlich der technischen Daten Ihres Stromanschlusses nicht sicher sein sollten, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Ihr örtliches Energieversorgungsunternehmen.
13. Dieses Gerät ist mit einem Schutzkontaktstecker ausgestattet - einem Stecker, der über zusätzliche Erdungskontakte an der Seite verfügt. Der Stecker lässt sich nur in eine passende Schutzkontaktsteckdose einstecken. Dies dient zu Ihrer Sicherheit. Falls sich der Stecker nicht komplett in die Steckdose einstecken lässt, drehen Sie ihn um 180 ° und versuchen es noch einmal. Falls sich der Stecker dennoch nicht einstecken lassen sollte, lassen Sie die Steckdose von einem Elektriker austauschen. Versuchen Sie nicht, die Sicherheitseinrichtungen des Anschlussstecker zu umgehen.
14. Sorgen Sie dafür, dass nichts auf dem Netzkabel zu liegen kommt, achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht eingeklemmt wird. Stellen Sie das Gerät nicht an Stellen auf, an denen auf das Kabel getreten werden kann.
15. Überlasten Sie weder Steckdosen noch Verlängerungskabel; dies kann zu Bränden oder Stromschlägen führen.

16. Schieben Sie niemals Gegenstände gleich welcher Art durch die Öffnungen im Gehäuse. Dies kann ohne weiteres zu Bränden oder Stromschlägen führen. Lassen Sie niemals Flüssigkeiten auf oder gar in das Gerät geraten.
17. Falls Sie das Gerät mit einer Außenantennen betreiben, achten Sie darauf, dass die Antennenanlage geerdet ist, um einen ausreichenden Schutz gegen Überspannungen und statische Entladungen bieten zu können. Abschnitt 810 des National Electrical Code (NEC) bietet Informationen hinsichtlich der richtigen Erdung des Mastes und der tragenden Teile, zur Erdung des Antennenkabels mit Hilfe einer Antennen-Entladeeinrichtung, Dimensionierung von Erdverbindungen, Platzierung der Entladeeinrichtung, zum Anschluss von Erdungselektroden und zu Voraussetzungen für Erdungselektroden.
18. Um zusätzlichen Schutz dieses Gerätes bei Gewittern zu erreichen (oder wenn das Produkt längere Zeit unbeaufsichtigt und ungenutzt ist), ziehen Sie den Netzstecker und trennen die Antenne oder den Kabelanschluss. Dadurch werden Schäden am Gerät durch Blitzschlag oder Überspannungen vermieden.
19. Eine Außenantennenanlage sollte sich nicht in der Nähe von Überlandleitungen, sonstigen Licht- oder Stromkreisen oder an Stellen befinden, an denen die Antennenanlage auf solche Stromleitungen oder Stromkreise fallen könnte. Wenn Sie eine Außenantennenanlage installieren, müssen Sie extrem sorgfältig darauf achten, keinerlei solcher Stromleitungen oder Stromkreise zu berühren oder sich diesen zu nähern, da ein Kontakt tödliche Folgen haben könnte.
20. Unter folgenden Bedingungen ziehen Sie den Netzstecker und ziehen einen qualifizierten Techniker hinzu:
    a. Wenn das Netzkabel oder der Stecker beschädigt ist.
    b. Falls Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind.
    c. Falls das Gerät Regen oder sonstiger Flüssigkeit ausgesetzt wurde.
    d. Falls sich das Gerät nicht normal verhält, obwohl Sie sich an die Anweisungen in der Bedienungsanleitung halten. Arbeiten Sie nur mit Bedienelementen, die in der Bedienungsanleitung beschrieben werden. Die falsche Einstellung von Bedienelementen, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben werden, kann Schäden verursachen, deren Behebung oft umfangreiche Einstellarbeiten durch einen qualifizierten Techniker erforderlich macht.
    e. Falls das Gerät starke Leistungsabweichungen zeigen sollte, lassen Sie es von einem autorisierten Dienstleister reparieren.
21. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten, da Öffnen oder Entfernen von Abdeckungen gefährliche Spannungen offenlegen oder andere Gefahren verursachen kann. Überlassen Sie sämtliche Wartungsarbeiten ausschließlich qualifiziertem Fachpersonal.
22. Falls Ersatzteile gebraucht werden, lassen Sie vom Servicetechniker überprüfen, dass die Ersatzteile über dieselben Charakteristika wie die Originalteile verfügen und vom Hersteller empfohlen wurden. Die Verwendung von ungeeigneten Ersatzteilen kann zu Bränden, Stromschlägen und anderen Gefahren führen.
23. Beim Abschluss jeglicher Wartung- oder Reparaturarbeiten bitten Sie den Servicetechniker, eine Sicherheitsprüfung durchzuführen, damit gewährleistet ist, dass sich das Produkt in einem sicheren Betriebszustand befindet.

ANHANG

Optoma - weltweite Standorte

Für Unterstützung oder Kundendienst wenden Sie sich bitte an einen Standort in Ihrer Nähe.

USA

715 Sycamore Drive Tel : 408-383-3700
Milpitas, CA 95035, USA Fax: 408-383-3702
www.optomausa.com Service : service@optoma.com

Kanada

120 West Beaver Creek Road Unit #9
Richmond Hill, ON L4B 1L2, Canada
Tel : 905-882-4228 Fax: 905-882-4229
www.optoma.com

Europa

42 Caxton Way, The Watford Business Park
Watford, Hertfordshire, WD18 8QZ, UK
Tel : +44 (0) 1923 691 800 Fax: +44 (0) 1923 691 888
www.optomaeurope.com
Service Tel : +44 (0)1923 691865 Service : service@tsc-europe.com

Taiwan

5F., No. 108, Minchiuan Rd. Tel : +886-2-2218-2360
Shindian City, Taipei Taiwan 231, Fax: +886-2-2218-2313
R.O.C. www.optoma.com.tw
Service : service@optoma.com.tw

Hongkong

Unit 901, 9/F., Vogue Centre, No.
Castle Peak Road, Kowloon, Hong Kong
Tel : +852-2396-8968 Fax: +852-2370-1222
www.optoma.com.cn

China

5F, No. 1205, Kaixuan Rd., Tel : +86-21-62947376
Changning District Fax: +86-21-62947375
Shanghai, 200052, China www.optoma.com.cn

Lateinamerika

715 Sycamore Drive Tel : 408-383-3700
Milpitas, CA 95035, USA Fax: 408-383-3702
www.optoma.com.br www.optoma.com.mx